

Managementplan für das FFH-Gebiet 8222-341 „Deggenhauser Tal“

Auftragnehmer

Arbeitsgruppe
Kübler - Kiechle

Datum

31.10.2020



gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Managementplan für das FFH-Gebiet 8222-341 „Deggenhauser Tal“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragter:</i> René Szymkowiak <i>Gebietsreferent:</i> Samuel Hoffmeier (BSK) Dr. Guido Waldenmeyer (SIG)
Auftragnehmer	Arbeitsgruppe Kübler-Kiechle Jochen Kübler
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 84 Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau Urs Hanke
Datum	31.10.2020
Titelbild	FFH Mähwiese südlich Oberboshasel, Jochen Kübler

Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.

Erstellt in Zusammenarbeit mit



Landesanstalt für Umwelt
Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	V
Kartenverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	2
2.1 Gebietssteckbrief	2
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	6
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	8
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	9
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	13
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	13
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	13
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	13
3.1.3 Fachplanungen	14
3.2 FFH-Lebensraumtypen	15
3.2.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	16
3.2.2 Kalk-Magerrasen [6210].....	18
3.2.3 Pfeifengraswiesen [6410].....	20
3.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan [6431]	22
3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	23
3.2.6 Kalktuffquellen [*7220]	26
3.2.7 Kalkreiche Niedermoore [7230].....	27
3.2.8 Kalkschutthalden [*8160]	29
3.2.9 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	30
3.2.10 Waldmeister-Buchenwald [9130].....	31
3.2.11 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	32
3.2.12 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	34
3.3 Lebensstätten von Arten	37
3.3.1 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	37
3.3.2 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093].....	38
3.3.3 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	38
3.3.4 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	40
3.3.5 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	41
3.3.6 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	41
3.3.7 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	42
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	44
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	45
3.5.1 Für das Gebiet gemeldete Pflanzenarten der Roten Liste BW (BREUNING UND DEMUTH 1999)	45
3.5.2 Für das Gebiet gemeldete Tierarten der Roten Liste BW (BAUER et. al 2016, Detzel 1998, Ebert et al. 2001)	46
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	46
4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte	47
5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele	49

5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	50
5.1.1	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	50
5.1.2	Kalk-Magerrasen [6210]	50
5.1.3	Pfeifengraswiesen [6410]	51
5.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	51
5.1.5	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	52
5.1.6	Kalktuffquellen [*7220]	52
5.1.7	Kalkreiche Niedermoore [7230]	52
5.1.8	Kalkschutthalden [*8160]	53
5.1.9	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	53
5.1.10	Waldmeister-Buchenwald [9130]	54
5.1.11	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	54
5.1.12	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	55
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	56
5.2.1	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	56
5.2.2	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	56
5.2.3	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	56
5.2.4	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	57
5.2.5	Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	57
5.2.6	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	58
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	59
6.1	Bisherige Maßnahmen	59
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	61
6.2.1	Fortsetzung einer schonenden Unterhaltung von Fließgewässern (FG01)	61
6.2.2	Einhaltung der Mindestwasserdotierung in Restwasserstrecken (FG02)	62
6.2.3	Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (MW01)	62
6.2.4	Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandbewirtschaftung auf brachgefallenen Mähwiesen des Erhaltungszustandes C (MW02)	63
6.2.5	Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen von Mähwiesen des Erhaltungszustandes C (MW03)	63
6.2.6	Extensive Beweidung oder Pflegemahd (Einmäher) (MR01)	64
6.2.7	Wiederaufnahme der extensiven Beweidung oder Pflegemahd (Einmäher) (MR02)	65
6.2.8	Streuwiesenmahd mit Abräumen ab Mitte Oktober (PM01)	65
6.2.9	Offenhaltung durch Gehölzentnahme und Entbuschung (PM02)	66
6.2.10	Regelmäßige Grabenpflege (PM03)	66
6.2.11	Mahd von Hochstauden (PM04)	67
6.2.12	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft (WA01)	67
6.2.13	Gehölzaufkommen beseitigen (WA02)	68
6.2.14	Auflichtung von Frauenschuh-Standorten (WA03)	68
6.2.15	Schonende Gehölzpflege bachbegleitender Auwaldformationen (WA04)	69
6.2.16	Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensraum (AS01)	70
6.2.17	Maßnahmen im Offenland als Fledermaus-Sommerlebensraum (AS02)	70
6.2.18	Dauerhafte Bereitstellung von Kleingewässern (AS03)	71
6.2.19	Belassen von Randstrukturen (AS04)	71
6.2.20	Bibermanagement (AS05)	71
6.2.21	Entwicklung beobachten (OM01)	72
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	73
6.3.1	Verbesserung bzw. Herstellung der Durchgängigkeit (fg03)	73
6.3.2	Aufwertung von Fließgewässern (fg04)	73
6.3.3	Neophytenbekämpfung (fg05)	74
6.3.4	Neuentwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen (mw04)	74
6.3.5	Entwicklung von Magerrasen (mr03)	75
6.3.6	Durchführung einer Frühmahd (pm05)	76

6.3.7	Zurückdrängung von Gehölzen (pm06).....	76
6.3.8	Mahd in mehrjährigen Abständen (pm07)	77
6.3.9	Förderung von Habitatstrukturen in geeigneter räumlicher Verteilung (wa04) ...	77
6.3.10	Entnahme standortsfremder Baumarten vor der Hiebsreife (wa05).....	78
6.3.11	Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Waldflächen mit Quartiermöglichkeiten (as06)	78
6.3.12	Maßnahmen zur Entwicklung von Streuobstbeständen (as07).....	79
6.3.13	Maßnahmen zur Vernetzung der Lebensräume (as08)	79
6.3.14	Quartierschutzmaßnahme für Fledermäuse (as09).....	80
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	81
8	Glossar und Abkürzungsverzeichnis	100
9	Quellenverzeichnis	104
10	Verzeichnis der Internetadressen	106
11	Dokumentation.....	107
11.1	Adressen.....	107
11.2	Bilder.....	110
Anhang.....		123
A	Karten	123
B	Geschützte Biotope	123
C	Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen	125
D	Maßnahmenbilanzen.....	128
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald [9130]	131
F	Erhebungsbögen.....	131

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände	6
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	7
Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)	13
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	14
Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000 „Deggenhauser Tal“ (8222-341).....	81
Tabelle 7: Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	123
Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	125
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie.....	127

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 Bestands- und Zielekarte (FFH-Lebensraumtypen)

Karte 3 Bestands- und Zielekarte (Lebensstätten der Arten)

Karte 4 Maßnahmenempfehlungen

1 Einleitung

Der Natura 2000-Managementplan ist ein behördenverbindlicher Fachplan. Er dient der Verwaltung als Grundlage für die Umsetzung von Natura 2000.

Mit der Erstellung des vorliegenden Managementplanes für das FFH-Gebiet „Deggenhauser Tal“ wurde die Arbeitsgruppe Kübler - Kiechle (Überlingen / Gottmadingen) im Herbst 2017 beauftragt. Die Gesamtleitung für die Erstellung des Managementplans lag beim Referat Naturschutz und Landschaftspflege (Referat 56) im Regierungspräsidium (RP) Tübingen.

Grundlage des Planes sind Erhebungen zu Vorkommen und Erhaltungszuständen aller im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Inhaltlich und bearbeitungstechnisch erfolgte eine Aufteilung der Ausarbeitung in die Module Offenland und Wald.

Die Erfassung der FFH-Lebensraumtypen und Arten im Offenland wurde im Sommerhalbjahr 2018 durchgeführt, in Einzelfällen waren ergänzende Überprüfungen im Frühjahr 2019 notwendig. Eine erste Erfassung der Mageren Flachland-Mähwiesen erfolgte bereits 2003/2004. Die bei der FFH-Mähwiesenkartierung erfassten Mähwiesen wurden erneut überprüft und nach der aktuell gültigen Kartiermethodik aufgenommen. Das Waldmodul, das alle den Wald betreffende Aspekte (FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Waldarten) umfasst, wurde vom Ref. 82 „Forstpolitik und Forstliche Förderung“ des RP Tübingen erarbeitet.

Auf der Grundlage der ermittelten Daten wurden zunächst von den jeweiligen Gutachtern Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen und Arten definiert und Maßnahmen vorgeschlagen, die eine Beibehaltung oder Wiederherstellung der festgestellten Erhaltungszustände gewährleisten (Erhaltungsmaßnahmen) oder deren Verbesserung (Entwicklungsmaßnahmen) herbeiführen können. Die ausgearbeitete Konzeption wurde eng mit den Verfahrensbeauftragten des RP Tübingen abgestimmt.

Um eine Akzeptanz des Managementplanes in der Öffentlichkeit und ebenso bei von dem Planwerk tangierten Personen und Institutionen herzustellen, fand am 07. März 2018 eine Auftaktveranstaltung statt. Auf Wunsch der örtlichen Landwirtschaft wurde am 16.05.2018 eine zusätzliche Informationsveranstaltung durchgeführt, bei der die Kartiermethodik der FFH- Mähwiesenkartierung erläutert wurde und Gutachter und Regierungspräsidium für Fragen der Landwirte zum Thema FFH-Grünland zur Verfügung standen. Im Mai 2020 wurden die Ergebnisse der Erhebungen und die daraus abgeleiteten Ziele und Maßnahmen dem Beirat vorgestellt. Im Beirat bestand für Vertreter der Fachbehörden, Kommunen, Berufs- und Naturschutzverbände die Möglichkeit, Stellung zu beziehen und die Planungsvorschläge zu diskutieren. Der breiten Öffentlichkeit wurde im Rahmen der öffentlichen Auslegung diese Gelegenheit geboten. Die Beiträge des Beirats und die im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und, sofern fachlich begründet, in den MaP eingearbeitet.

Darüber hinaus wurden zusätzlich Abstimmungsgespräche mit den für das Gebiet zuständigen Vertretern der Naturschutz- und Landwirtschaftsverwaltung sowie Vertretern der Naturschutzverbände noch vor der Beiratssitzung geführt. Die Gespräche haben sich als sehr wichtig erwiesen, da seitens der behördlichen und ebenso der privaten langjährigen Gebietskenner für die Planung wichtige Hinweise zu den Gebieten gegeben werden konnten. An dieser Stelle sei stellvertretend Frau und Herrn Dropa herzlich für ihre wertvollen Informationen gedankt.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet: Deggenhauser Tal, 8222-341		
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:		848,57 ha
	davon:		
	FFH-Gebiet:	848,57 ha	100 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:		23
	Teilgebiet 1:	Marxenlehen /Stumpentobel	149,1 ha
	Teilgebiet 2:	Haloch	120,1 ha
	Teilgebiet 3:	Deggenhauser Tal	84,7 ha
	Teilgebiet 4:	Holzbühl	83,2 ha
	Teilgebiet 5:	Obersiggingen/Oberweiler	76,1 ha
	Teilgebiet 6:	Leilwangen	57,7 ha
	Teilgebiet 7:	Im Kohltobel	36,4 ha
	Teilgebiet 8:	Boshasler Halden	36,0 ha
	Teilgebiet 9:	Schloßbühl	34,8 ha
	Teilgebiet 10:	Große Ösch und Öhmdwiesen	28,9 ha
	Teilgebiet 11:	Obere Acheck	24,2 ha
	Teilgebiet 12:	Fröhnhalden	18,5 ha
	Teilgebiet 13:	Esche	16,6 ha
	Teilgebiet 14:	Im Gruben	15,1 ha
	Teilgebiet 15:	Große Viehweide	14,8 ha
	Teilgebiet 16:	Kuhhalde	14,1 ha
	Teilgebiet 17:	Im Eulen	11,9 ha
	Teilgebiet 18:	Im Tal	6,7 ha
	Teilgebiet 19:	Stockwiesen	6,4 ha
Teilgebiet 20:	Kiebloch	4,2 ha	
Teilgebiet 21:	Baien	4,2 ha	
Teilgebiet 22:	Deggenhausen	3,8 ha	
Teilgebiet 23:	Im alten Weiher	1,9 ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Tübingen	
	Landkreis:	Bodenseekreis	
	Deggenhauser Tal	69 %	Markdorf: 2 %
	Heiligenberg	28 %	
	Landkreis:	Sigmaringen	
Illmensee	1 %		

Eigentumsverhältnisse	Offenland: 406,57ha					
	<i>Landeseigentum</i>	16,8 %	142,7 ha			
	<i>Privat, Kommunal, Verband:</i>	83,2 %	705,87 ha			
	Wald: 442 ha					
	<i>Kleinprivatwald:</i>	32 %	141,4 ha			
	<i>Großprivatwald:</i>	20 %	88,4 ha			
	<i>Staatswald:</i>	25 %	110,5 ha			
	<i>Körperschaftswald</i>	23 %	101,7 ha			
TK 25	MTB Nr. 8121 (Heiligenberg), 8122 (Wilhelmsdorf), 8222 (Markdorf)					
Naturraum	32, Oberschwäbisches Hügelland, Voralpines Hügel- und Moorland					
Höhenlage	Ca. 465 bis 790 m ü. NN					
Naturschutz	<p>Das Deggenhauser Tal weist eine hohe Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen auf. Bekannt ist das Deggenhauser Tal für große und gut ausgebildete Streuobstwiesen. Die Deggenhauser Aach weist wie viele ihrer Seitengewässer über weite Abschnitte einen naturnahen Charakter auf und viele Fließgewässerabschnitte werden von gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen flankiert, welche neben den landschaftsprägenden Obstwiesen maßgeblich zur Eigenart und Schönheit der Landschaft im Deggenhauser Tal beitragen. Im Talgrund der Aach gibt es einige wertvolle Vegetationsbestände, insbesondere Nasswiesen, Pfeifengraswiesen und Kalkreiche Niedermoore, die auch an sickerfeuchten Quellaustritten an den Talhängen vorkommen. An südexponierten Steilhängen findet man Kalk-Magerrasen, die teils beweidet werden, teils aber auch aus der Nutzung gefallen sind. Viele naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden teilweise über Pflegemaßnahmen der Naturschutzverwaltung erhalten. Neben der Sipplinger Steiluferlandschaft findet man im Deggenhauser Tal eine für den Bodenseekreis hohe Dichte an FFH-Mähwiesen.</p>					
Klima	<p>Das Klima des Oberschwäbischen Hügellands ist gemäßigt, aber warm. Aus regionalklimatischer Sicht befindet sich das Untersuchungsgebiet am Übergang vom ozeanisch beeinflussten Klima zu den kontinentaler ausgeprägten Klimaten im Osten Mitteleuropas. Innerhalb dieses Raumes wird das Klima durch die Höhenlage bestimmt, die im Planungsraum durchschnittlich zwischen 450 – 750 m beträgt, wobei die Annäherung an die Alpen einerseits sowie die Nähe zum Bodensee-Becken andererseits differenzierend wirken.</p> <p>Die mittlere Jahrestemperatur beträgt im Planungsraum 10,5°C (im Januar zwischen 1,3°C und 1,9°C, im Juli liegt sie bei 20,7°C). Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt bei etwa 948 mm. Die größten Niederschlagsmengen fallen mit 119 mm im Monat August. Die Monate Februar und März sind mit jeweils 46 mm niederschlagsarm. Die Sonnenscheindauer ist im Sommer hoch. Die genannten Werte beziehen sich auf die Stadt Markdorf (Station Friedrichshafen-Unterraderach (459 m)) (Datenbasis: 12/2014-11/2019, Quelle: www.wetterdienst.de), sie ändern sich mit der Entfernung zum See und mit zunehmender Höhe.</p> <p>Durch das Tal der Deggenhauser Aach verläuft ein starker Kaltluftstrom (Klimafibel, Regionalverband Bodensee-Oberschwaben).</p>					
	<p>Klimadaten:</p> <table> <tr> <td>Jahresmitteltemperatur</td> <td>10,5 °C</td> </tr> <tr> <td>Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td>948 mm</td> </tr> </table>			Jahresmitteltemperatur	10,5 °C	Mittlerer Jahresniederschlag
Jahresmitteltemperatur	10,5 °C					
Mittlerer Jahresniederschlag	948 mm					

Geologie	<p>Die geologischen Ursprünge des heutigen Deggenhauser Tals bildet das tertiäre Molassebecken mit der Oberen Meeresmolasse (OMM). Diese bildet heute überwiegend die Talflanke. Die Eintiefung des Tals ist den Vergletscherungen der Eiszeiten zuzuschreiben, in denen der Rheingletscher mit seinen Seitenzungen weit in das Alpenvorland vordrang. Nach dem Rückzug des Gletschers am Ende der Würm-Eiszeit blieben übersteilte Hänge zurück. Diese sind insbesondere dort, wo wasserleitende Moränensedimente und Schotter über den wasserstauenden Mergeln und Tonen der OMM liegen, anfällig für Massenverlagerungen und Rutschungen. Stellenweise tritt Quellwasser aus und es kann zur Kalktuffbildung kommen.</p> <p>Die Deggenhauser Aach nutzt ein ehemaliges Gletscherzungenbecken, das der Rheingletscher ausschürfte, als er mit einer Seitenzunge während der Riß- und Würmeiszeiten weit ins Alpenvorland vordrang. Besonders im Oberlauf der Deggenhauser Aach und ihrer Zuflüsse sind steile Täler entstanden, die tief ins Oberschwäbische Hügelland und die Molasseschichten eingeschnitten sind. An den Hängen können Erdbeben auftreten, stellenweise tritt Quellwasser aus, lokal kommt es zu Tuffbildung.</p>
Landschaftscharakter	<p>Das Deggenhauser Tal weist einen außerordentlich vielfältigen Landschaftscharakter auf. Während die oberen Talhänge bis zum „Höchsten“, der höchsten Erhebung im Bodenseeraum, bewaldet sind und große zusammenhängende Waldflächen bilden, sind der Talgrund und die unteren Talhänge weitgehend offen und werden landwirtschaftlich genutzt. Im teils verebneten Talgrund gibt es großflächige Nasswiesen und die gehölzgesäumte Deggenhauser Aach bildet ein gliederndes und prägendes Landschaftselement. Obstwiesen und großflächige Viehweiden, an den Steilhängen, mit den für die Steillagen typischen Viehgangeln, sind ebenfalls prägend für die strukturreiche Kulturlandschaft.</p>
Gewässer und Wasserhaushalt	<p>Das Fließgewässersystem des FFH-Gebiets besteht aus einer Vielzahl an kleinen Bächen, die in die Deggenhauser Aach münden. Diese wird südlich von Obersiggingen zum Gewässer I.-Ordnung. Die beiden östlichsten Teilflächen des FFH-Gebietes entwässern nicht über die Deggenhauser Aach in den Bodensee, sondern weiter östlich über das Einzugsgebiet der Rotach.</p> <p>Im FFH-Gebiet kommen wenige kleinere Stillgewässer vor, diese sind künstlich angelegt (Fischteiche).</p>
Böden und Standortverhältnisse	<p>Im FFH-Gebiet handelt es sich um die Bodenlandschaft „Jungmoränenlandschaft, einschließlich Niederterrassen und frühholozäner Flussterrassen“ innerhalb der Bodenregion des Alpenvorlandes.</p> <p>An den steilen Süd- und Osthängen des Gehrenbergs sowie an den Flanken des Deggenhauser Tals stellen die durch Rutschungen stark überformten Molassehänge das Ausgangsmaterial für die Bodenbildung dar. Aus den Molassesedimenten haben sich karbonatreiche, flachgründige Parabraunerden und Pararendzinen entwickelt. Nördlich von Deggenhausen sind aus erosionsbedingten Abschwemm-Massen (Kolluvium) Parabraunerden entstanden.</p> <p>In der Talaue der Deggenhauser Aach sind überwiegend kalkhaltige Braune Auenböden bzw. Auengleye entstanden. Da diese tiefgründigen Böden natürlicherweise der Auendynamik unterliegen, zeichnen sich die Standorte durch starke Grundwasserschwankungen sowie periodische Überflutungen mit Stoffeinträgen aus.</p> <p>Zwischen Ellenfurt und Echbeck liegt zudem ein Niedermoor. Dort, wo Rutschungen und Erosion Sediment bewegt haben, sind Kolluvien entstanden. In diesen haben sich je nach Ausgangsmaterial Pararendzinen, Parabraunerden oder Gleyböden entwickelt.</p> <p>Die Standortverhältnisse sind überwiegend als frisch anzusprechen; in Bereichen der Rutschsedimente finden sich wechselfrische oder frische bis wechselfrische Verhältnisse. Feuchte Standorte sind kleinflächig vor allem im Tal der Deggenhauser Aach zwischen Ellenfurt und Echbeck sowie um Untersiggingen vorhanden.</p>

Nutzung	<p>Im Deggenhauser Tal ist die durch traditionelle kleinbäuerliche Landnutzungs- und Siedlungsstruktur geprägte Kulturlandschaft mit herausragendem Strukturreichtum noch weitgehend erhalten.</p> <p>Im Offenland dominiert die Grünlandnutzung, wobei die steileren Talhänge überwiegend mit Rindern beweidet werden. Dort wo Topographie und die Bodenfeuchte es zulassen (der Talgrund der Deggenhauser Aach ist oft sehr feucht) findet eine Ackernutzung statt. Der Streuobstbau ist im Deggenhauser Tal noch weit verbreitet.</p> <p>Die Wälder werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Lediglich der Bannwald „Kohltobel“ ist dauerhaft auch der Nutzung genommen.</p>
----------------	--

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Lebensraumtypen oder Arten sind neben der Kurzbezeichnung auch durch eine Code-Nummer gekennzeichnet. Prioritäre Lebensraumtypen oder Arten tragen einen * vor der Code-Nummer.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps bzw. einer Art erfolgt in drei Stufen:

A – hervorragender Erhaltungszustand

B – guter Erhaltungszustand

C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1,30	0,15	A	0,19	0,02	B
				B	0,63	0,07	
				C	0,48	0,06	
6210	Kalk-Magerrasen	2,38	0,28	A	-	-	C
				B	0,09	0,01	
				C	2,29	0,27	
6410	Pfeifengraswiesen	0,22	0,03	A	-	-	B
				B	0,15	0,02	
				C	0,07	0,01	
6431	Feuchte Hochstaudenfluren	0,43	0,06	A	0,23	0,03	B
				B	0,16	0,02	
				C	0,04	0,01	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	59,97	7,07	A	0,19	0,02	C
				B	15,26	1,80	
				C	44,52	5,25	
*7220	Kalktuffquellen	0,10	0,01	A	0,07	0,01	A
				B	0,03	< 0,01	
				C	< 0,01	< 0,01	
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,05	0,12	A	0,30	0,04	B
				B	0,45	0,05	
				C	0,30	0,03	
*8160	Kalkschutthalden	0,05	0,01	A	0,05	0,01	A
				B	-	-	
				C	-	-	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,86	0,11	A	0,01	<0,01	B
				B	0,85	0,10	
				C	-	-	
9130	Waldmeister-Buchenwald	87,58	10,32	A	-	-	B
				B	87,58	10,32	
				C	-	-	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	4,54	0,54	A	-	-	B
				B	4,54	0,54	
				C	-	-	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	3,23	0,39	A	-	-	B
				B	2,59	0,31	
				C	0,64	0,08	

Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände

^a Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
*1078	Spanische Flagge	31,06	3,66	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	31,06	3,66	
1163	Groppe	1,54	0,18	A	-	-	B
				B	0,83	0,10	
				C	0,71	0,08	
*1093	Steinkrebs	-	-	A	-	-	-
				B	-	-	
				C	-	-	
1193	Gelbbauchunke	187,91	22,14	A	-	-	B
				B	187,91	22,14	
				C	-	-	
1323	Bechsteinfledermaus	-	-	A	-	-	-
				B	-	-	
				C	-	-	
1337	Biber	6,46	0,76	A	-	-	B
				B	6,46	0,76	
				C	-	-	
1902	Frauschuh	7,59	0,90	A	-	-	B
				B	6,49	0,77	
				C	1,10	0,13	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das rund 849 ha große Natura 2000-Gebiet „Deggenhauser Tal“ liegt überwiegend im nord-östlichen Teil des Landkreises Bodenseekreis und zum kleinen Teil im Landkreis Sigmaringen. Mit seinen 23 Teilflächen (siehe Tabelle 1) liegt es großräumig zwischen den Ortschaften Heiligenberg, Illmensee und Deggenhauser Tal. Zum FFH-Gebiet gehören große Bereiche der Höhen und Täler des Deggenhauser Aach-Gewässernetzes von Echbeck bis kurz vor Altenbeuren, als auch Teile des Gehrenbergs mit artenreichen Mageren Flachland-Mähwiesen und Waldflächen, sowie des »Kohltofel« entlang des Elsenbachs.

Naturräumlich liegt das Gebiet im Naturraum Oberschwäbisches Hügelland und ist Teil der würmeiszeitlich geprägten Jungmoränenlandschaft der Voralpinen Hügel und Moorlandschaft.

Die Deggenhauser Aach nutzt ein ehemaliges Gletscherzungenbecken, das der Rheingletscher ausschürfte, als er mit einer Seitenzunge während der Riß- und Würmeiszeiten weit ins Alpenvorland vordrang. Besonders im Oberlauf der Deggenhauser Aach und ihrer Zuflüsse sind steile Täler entstanden, die tief ins Oberschwäbische Hügelland und die Molasseschichten eingeschnitten sind.

Innerhalb des FFH-Gebietes nehmen Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie etwa 1/5 der Gesamtfläche ein.

Im Offenland bilden Magere Flachland-Mähwiesen [6510] den flächenmäßig bedeutendsten Lebensraumtyp (LRT). An den oft steileren Talhängen findet häufig eine Beweidung statt. Auch die im Gebiet vorkommenden Kalk-Magerrasen [6210] werden i.d.R. beweidet, auf einigen Flächen findet jedoch keine Nutzung / Pflege mehr statt und die Flächen wachsen mit Gehölzen zu. An der „Falkenhalde“ gibt es einen besonders artenreichen Kalk-Magerrasen mit teils bemerkenswerten Pflanzenbeständen (z.B. Enziane, Orchideen), der durch Pflegemaßnahmen offen gehalten wird. Besonders bedeutsam sind neben den nur in geringer Flächenausdehnung im Gebiet vertretenen Pfeifengraswiesen [6410] vor allem die kalkreichen Niedermoore [7230] im Deggenhauser Tal, die im Talgrund und in Hangquellmooren vorkommen. In den Beständen findet man neben verschiedenen Orchideen auch sehr bedeutsame Pflanzenvorkommen wie das des Alpen-Fettkrautes (*Pinguicula alpina*).

Das Gebiet ist mit einem Waldanteil von 55 % stark bewaldet. Von der Gesamtwaldfläche (ca. 442 ha) ist etwas weniger als die Hälfte einem Wald-Lebensraumtyp zuzuordnen. Der Waldmeister-Buchenwald [9130] ist dabei flächenmäßig mit 92 % von herausragender Bedeutung. Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] machen zusammen nur etwas mehr als 8 % der Wald-LRT-Fläche aus. Deren Vorkommen sind häufig eng verzahnt und in einer Vielzahl kleiner Flächen auf ihren besonders frischen, trockenen oder wechselfeuchten Standorten in die große Fläche der Waldmeister-Buchenwälder eingebettet. Etwa 2/3 des Waldes haben eine besondere Bedeutung für den Bodenschutz. Gerade für die im Talgrund liegenden Ortschaften ist die unmittelbare Schutzwirkung des Waldes vor Hochwasser, Steinschlag und Erosion von hoher Wichtigkeit.

In den Wäldern sind an zahlreichen Stellen geeignete Wuchsorte für den im Bodenseekreis sehr seltenen Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*); [1902]. In der Deggenhauser Aach und z.T. deren Seitengewässer kommen die FFH-Arten Groppe (*Cottus gobio*; [1163]) und Biber (*Castor fiber*; [1337]) vor. Dagegen konnte der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*; [*1093]) als auch die Bechsteinfledermaus [*Myotis bechsteinii*; 1323] leider nicht nachgewiesen werden. In der an Feuchtgebieten und Kleingewässern reichen Landschaft kommt an zahlreichen Stellen die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*; [1193]) vor. Die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*; [*1078]) findet in den wechselfeuchten Säumen an zahlreichen Stellen ihre Nektarpflanzen Wasserdost und Kratzdisteln.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

FFH - Lebensraumtypen

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Der Verlauf der Deggenhauser Aach zeigt in seiner Linienführung und in seinen Querprofilen über weite Strecken naturnahe bis natürliche Züge. Auch innerhalb augenscheinlich geradlinig gestreckter Abschnitte führten eigendynamische Veränderungen zu kleinräumigem Wechsel wesentlicher Strukturmerkmale. Die Wasservegetation ist, bedingt durch die starke Strömung und über weite Strecken vorhandene Beschattung durch Begleitgehölze oft nur rudimentär in Form von Wassermoosen vorhanden, während sich Bestände höherer Wasserpflanzen auf wenige Abschnitte v.a. des Oberlaufes beschränken. Obwohl auch die meisten der übrigen Fließgewässerabschnitte naturnahe Ausbildungen aufweisen, wurden diese entweder auf Grund ihrer geringen Größe oder wegen des Fehlens von Wasserpflanzen nicht als gemeinte Lebensraumtypen aufgefasst.

Durch die Fortsetzung einer zurückhaltenden Gewässerunterhaltung sollte der aktuelle Zustand der Fließgewässer auch in Zukunft aufrechterhalten werden. Innerhalb der Deggenhauser Aach ist dort, wo eine Ausleitung von Wasser stattfindet, auf die Einhaltung der Mindestwasserdotierungen in den Restwasserstrecken zu achten. Darüber hinaus würde die Umsetzung einiger strukturverbessernder Maßnahmen an weniger naturnahen Fließgewässerabschnitten die Lebensraumqualität der Bäche für verschiedene charakteristische Arten des Lebensraumes erhöhen.

Kalk-Magerrasen [6210]

Übergeordnetes Ziel für Kalk-Magerrasen ist die Erhaltung der gebietstypischen, den natürlichen standörtlichen Gegebenheiten entsprechenden und durch verschiedene Nutzungstypen geprägten Ausbildungen des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet. Voraussetzung hierfür ist die Vermeidung einer Verbrachung bzw. des Aufkommens von Gehölzen ebenso wie die Aufrechterhaltung der edaphischen und kleinklimatischen Gegebenheiten. Diese Ziele sind zu verwirklichen, indem die bisherige Nutzung oder Pflege in ihrer Form und ihrer Intensität fortgesetzt und weiterhin auf eine Düngung verzichtet wird. Brachgefallene Erfassungseinheiten können nur durch die Wiedereinführung einer geeigneten Nutzung bzw. Pflege vor dem vollständigen Abbau des Lebensraumtyps bewahrt werden.

Dabei sind jedoch artenschutzfachliche Aspekte zu berücksichtigen. Bei bestimmten Artenvorkommen ist es notwendig Teilbereiche aus der regelmäßigen Pflege auszunehmen und damit von der für den Lebensraumtyp optimalen Pflege abzuweichen. Einige Schmetterlingsarten können sich nur ungestört entwickeln, wenn die Futterpflanzen nicht abgemäht oder vom Weidevieh verbissen werden. Diese Arten können sich idealerweise in Brachestadien von Magerrasen entwickeln. Auch Saumarten der Magerrasen vertragen eine regelmäßige späte Mahd oder Beweidung nicht. Bei großflächigen Magerrasen kann die Arten- und Strukturvielfalt dadurch erhöht werden, dass einzelne Bereiche für einige wenige Jahre aus der Pflege/Nutzung genommen werden. Eine langjährige oder gar dauerhafte Nutzungsaufgabe ist jedoch zu vermeiden, da auf diesen Flächen unweigerlich Gehölze aufkommen, bzw. eine starke Verfilzung eintritt.

Je nach Zielart und Situation können auch frühe Mahd, selektive Mahd, Beweidung durch Tierarten mit „zielartenfreundlichem“ Fressverhalten oder eine Gehölzpflege unter besonderer Berücksichtigung und Begünstigung standortsspezifischer Gehölzarten erfolgen.

Stehen keine artenschutzfachlichen Probleme entgegen, sollten qualitativ ungünstige Kalk-Magerrasen und ebenso Bestände von durchschnittlicher Qualität durch Erst- oder konsequente Folgepflege aufgewertet werden. Dies gilt auch für Magerrasen, welche zu extensiv beweidet werden. Nur durch eine Erhöhung der Beweidungs-Intensität können nach wie vor

aufkommende Gehölze – unterstützt durch eine mechanische Nachpflege – bekämpft und einer Verfilzung der Flächen entgegengewirkt werden.

Besonderes Augenmerk ist auch auf Flächen zu legen, welche den räumlichen Verbund zwischen den Erfassungseinheiten verbessern können. Isolierte Flächen, bei denen nicht zu erwarten ist, dass durch eine aktive oder passive Einwanderung eine Wiederbesiedlung mit wertgebenden Pflanzenarten in absehbaren Zeiträumen erfolgen wird, kann über eine Erhöhung der Artenvielfalt durch das Einbringen von autochthonem Saatgut aus Spenderflächen der Umgebung nachgedacht werden.

Pfeifengraswiesen [6410] und Kalkreiche Niedermoore [7230]

Innerhalb des FFH-Gebietes zählen Pfeifengraswiesen und Kalkreiche Niedermoore zu den seltenen Lebensraumtypen, deren Erhaltung vielfach durch die Fortsetzung oder Wiederaufnahme einer Pflege, die der traditionellen Streuwiesenmahd entspricht, gewährleistet wird. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass sich die standörtlichen Bedingungen insbesondere hinsichtlich der Nährstoff- und Wasserverhältnisse nicht ändern. Im Bereich stark vernässter Wiesen wie an der Aach bei Unterboshasel und Ellenfurter Togel ist hierfür u.a. eine Fortsetzung der traditionellen Grabenpflege notwendig, durch die eine geringfügige Entwässerung der obersten Bodenschichten erreicht werden soll. In einigen Fällen macht die Präsenz konkurrierender, lebensraumabbauender Arten – vor allem von Gehölzen – einen zusätzlichen Sommerschnitt oder eine gezielte Zurückdrängung notwendig. Das Vorgehen dient nicht nur der Erhaltung der vorhandenen, sondern ermöglicht auch eine Verbesserung strukturell defizitärer Bestände. Vorkommen des Schwalbenwurz-Enzians machen es notwendig den Zeitpunkt des Sommerschnittes relativ früh und die Herbstmahd relativ spät zu legen.

Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Hochstaudenfluren an Fließgewässern bilden vielfach – bedingt durch steile Uferböschungen – nur sehr schmale Streifen aus. Sie stehen in Konkurrenz zu gewässerbegleitenden Auwaldstreifen, Großseggen-Rieden und Röhrrichten und werden oft durch eine bis an das Gewässerufer reichende Mahd beeinträchtigt. Für die Erhaltung der vorhandenen Bestände ist zwar eine Pflege notwendig, diese sollte aber nur in mehrjährigen Abständen erfolgen, um eine Etablierung oder weitere Ausbreitung von Gehölzen zu vermeiden. Dort, wo die Bestände sehr stark von Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) durchsetzt sind, könnte eine Bekämpfung dieser Neophytenart zu einer Aufwertung verhelfen. Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der generellen Situation wären die Einrichtung extensiv genutzter Gewässerrandstreifen sowie die Herausnahme der Ufer aus der landwirtschaftlichen Nutzung.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Auf extensiv bewirtschafteten Grünlandstandorten, die teils gemäht, im Deggenhauser Tal aber auch sehr häufig beweidet werden, sind oft Magere Flachland-Mähwiesen ausgebildet. Die standortgeprägte Vielfalt in den Erscheinungsbildern von der Kohldistel-Glatthaferwiese im Talgrund der Deggenhauser Aach bis zur Trespen-Glatthaferwiese an süd(west)-exponierten Hängen und die damit verbundene Artenvielfalt sollte dauerhaft erhalten bleiben, indem weiterhin eine Zweischnittnutzung zur Gewinnung von Heu und Öhmd oder eine angepasste Beweidung (Umtriebsweide mit Ruhephasen) praktiziert wird. Eine Düngung sollte nur mäßig und in mehrjährigen Abständen erfolgen, auf Übersaaten mit ungeeignetem Saatgut muss verzichtet werden. Sowohl eine Intensivierung der Nutzung als auch deren Vernachlässigung oder Aufgabe würden zu einer unzulässigen Verschlechterung der Erhaltungszustände führen. Auf den Flächen, wo seit der Erfassung des FFH-Grünlandes im Jahr 2004 eine solche Verschlechterung eingetreten ist, muss diese wieder rückgängig gemacht werden (Verschlechterungsverbot). Nutzungsänderungen (z. B. Beweidung anstelle von Mahd, Grassilogewinnung) sollten vermieden werden.

Es wäre wünschenswert, wenn mittelfristig Grünlandbestände mit durchschnittlichem Erhaltungszustand in eine höhere Erhaltungszustands-Kategorie überführt werden könnten, und wenn darüber hinaus die Dichte der Bestände erhöht werden könnte, um ein funktionsfähiges Verbundsystem für Flora und Fauna zu gewinnen. Diese Ziele wären zu erreichen, indem die Bewirtschaftung der potentiell dafür geeigneten Flächen wieder in der oben beschriebenen Form praktiziert und, auf Standorten mit anthropogen erhöhter Nährstoffverfügbarkeit, eine Ausmagerung durch einen dritten Schnitt im Herbst herbeigeführt würde.

Wenn durch Nutzungsintensivierung bedingt floristisch verarmte Mähwiesen extensiviert werden sollen, sollte mittels geeigneter Maßnahmen dafür gesorgt werden, dass die Samen der charakteristischen Mähwiesenarten wieder auf die Fläche gebracht werden, insbesondere dort, wo kein artenreiches Grünland angrenzt. Geeignete Maßnahmen sind die Mähgutübertragung oder das Ausbringen kleinerer Mengen Festmist auf die Flächen. Diese Maßnahmen sollten fachlich begleitet werden.

Kalktuffquellen [*7220]

Das Vorkommen von Kalktuffquellen ist weitgehend auf sickerfeuchte Waldstandorte beschränkt. Um den Fortbestand des Lebensraumtyps zu garantieren, ist im Umfeld die Ausweisung einer Pufferzone notwendig.

Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] und Kalkschutthalden [*8160]

Der Fortbestand eines Teils der von den Felsformationen und Kalkschutthalden gebildeten Lebensraumtypen ist ohne weitere Maßnahmen auf absehbare Zeit gesichert. Erhaltungsmaßnahmen sind nur dort notwendig, wo es Gehölzen gelungen ist, sich zu etablieren und damit zu rechnen ist, dass die krautige Vegetation und möglicherweise auch Moose und Flechten verdrängt werden.

FFH-Lebensraumtypen des Waldes: Waldmeister-Buchenwälder [9130], Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] sowie Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Die Fortsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft sichert langfristig die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und deren Verjüngung der vorkommenden naturnahen Waldlebensraumtypen in Form der Waldmeister-Buchenwälder [9130] und Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]. In Steilhanglagen erfüllen die Schlucht- und Hangmischwälder, die dort vorkommenden Waldmeister-Buchenwälder zudem die Funktion des Bodenschutzwaldes nach LWaldG.

Auch seltene naturnahe Waldgesellschaften wie Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] können punktuell durch Entnahme nicht gesellschaftstypischer Baumarten ökologisch aufgewertet werden.

FFH-Anhang II - Arten

Spanische Flagge [*1078]

Der Spanischen Flagge stehen im Gebiet zahlreiche Habitate zur Verfügung, die sich insbesondere durch Vorkommen von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) als bevorzugter Nahrungspflanze der Falter in Verbindung mit Rosengewächsen als Raupenfutterpflanzen auszeichnen. Diese strukturellen Gegebenheiten im Bereich der Lebensstätten der am Tag fliegenden Nachtfalterart können dadurch gesichert werden, dass durch eine Pflege in mehrjährigen Abständen eine Verbuschung der Saumstandorte verhindert wird.

Groppe [1163]

Die Vorkommen der Groppe erfordern die Fortsetzung einer extensiven Gewässerunterhaltung. In der Deggenhauser Aach ist zudem auf eine Einhaltung der festgelegten Mindestwassermengen in den Restwasserstrecken zu achten. Wanderhindernisse (Sohlabstürze und Wehre) sollten ökologisch durchgängig gestaltet werden.

Gelbbauchunke [1193]

Um die Reproduktionsstätten der Gelbbauchunke zu erhalten, sollte ein ausreichend großes Angebot an besonnten Kleingewässern im Gebiet sichergestellt werden. In vielen Fällen ergibt sich dies durch Aktivitäten der Land- und Forstwirtschaft (wassergefüllte Fahrspuren).

Bechsteinfledermaus [1323]

Für die Bechsteinfledermaus sind als Jagdgebiete naturnahe und strukturreiche Wälder sowie reich strukturierte Offenland-Lebensräume samt den zugehörigen Vernetzungsstrukturen (Flugstraßen, die insbesondere als lineare Gehölzstrukturen und -säume mit wenig bis keinem Fremdlicht ausgeprägt sind) bedeutend.

Die Bechsteinfledermaus benötigt darüber hinaus geeignete Quartiermöglichkeiten in Wäldern durch Erhaltung von Höhlen- und Habitatbäumen und durch Erhaltung des Anteils an Althölzern in angemessenem Umfang (besonders Eiche und Buche). Eine besondere Schonung künftig bekannt werdender Quartierbäume ist erforderlich.

Biber [1337]

Die weiter voranschreitende Expansion des Bibers ermöglicht es, die Entwicklung ohne Durchführung konkreter Maßnahmen zu beobachten. Konflikte mit anderen Schutzgütern sind durch ein qualifiziertes Biber-Management zu vermeiden.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG) der Europäischen Union. Die neue Fassung trat am 15. Februar 2010 als "Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten" in Kraft.

Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9). Zudem sind die Gebietsabgrenzungen und gebietsbezogenen Erhaltungsziele der im Regierungsbezirk Tübingen gemeldeten FFH- und Vogelschutzgebiete in der Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 5. Februar 2010 bzw. der Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung – FFH-VO) vom 05. November 2018 verbindlich festgelegt.

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedsstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

Für einige Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne Darstellung Lebensraumtypfläche.

Der Managementplan wurde nach den Vorgaben des "Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3" (LUBW 2013) erstellt.

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)

^a Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 05.12.2019

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Flächenhaftes Naturdenkmal	84350670001	Falkenhalde	0,59	<0,1
Bannwald	100057	Kohltobel	36,37	4,5
Schonwald	200399	Gehrenberg	83,88	10,3

Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B
 NatSchG: Naturschutzgesetz Baden-Württemberg
 LWaldG: Landeswaldgesetz Baden-Württemberg

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 30 BNatSchG	64	19,9	2,4
§ 33 NatSchG	2	1,0	0,1
§ 30 a LWaldG	7	17,8	2,1
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	26	48,4	5,9
Summe	99	87,1	10,5

3.1.3 Fachplanungen

Verschiedene Fachplanungen wirken sich auf das FFH-Gebiet aus.

Wald

Für einen Großteil der Waldfläche liegen periodische Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor.

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

EU-Wasserrahmenrichtlinie, Gewässerschutz/-nutzung

Die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie entsprechen im Wesentlichen auch den Zielen von Natura 2000, so werden bspw. durch Maßnahmen zur Strukturverbesserung und zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit auch gewässergebundene FFH-Arten und Lebensraumtypen gefördert. Grundsätzlich sollten trotzdem bei der Umsetzung entsprechender Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebiets deren Auswirkungen auf die Natura 2000-Schutzgüter in Abstimmung mit den zuständigen Behörden geprüft werden.

Die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie erfolgt auf Grundlage der Bewirtschaftungsplanung (BWP) der Flussgebietsbehörden, danach gehören die Fließgewässer im Gebiet innerhalb der Flussgebietseinheit Alpenrhein/Bodensee zum Teilbearbeitungsgebiet 12 - Bodenseegebiet (BW) unterhalb Schussen bis oberhalb Eschenzer Horn (Daten- und Kartendienst LUBW 2020).

Die Deggenhauser Aach entspricht dem "Fließgewässertyp 2.1 – Bäche des Alpenvorlandes" (Daten- und Kartendienst LUBW 2020). Für die jeweiligen Fließgewässertypen und Wertstufen bestehen Steckbriefe und Leitbilder, die bei einer Umgestaltung bzw. Revitalisierung zu berücksichtigen sind.

Die Überwachungsergebnisse des Fließgewässerzustands (Daten- und Kartendienst LUBW 2020) stufen den ökologischen Gesamtzustand des Deggenhauser Aach gehörenden Oberflächen-Wasserkörpers als unbefriedigend ein. Die Gewässerstruktur der Deggenhauser Aach selbst wird als 1-unverändert bis 7-vollständig verändert eingestuft, wobei außerhalb der Ortslagen mehrheitlich die Stufen 3-mäßig bis 4-deutlich verändert dominieren (Feinverfahren 7-stufig; LUBW 2016).

Gewässerrandstreifen

Gewässerrandstreifen dienen lt. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der "Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen". Sie gelten an allen fließenden und stehenden Gewässern mit Ausnahme von Ge-

wässern von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung in einem Bereich von zehn Metern (Außenbereich) bzw. fünf Meter (Innenbereich). Nach §29 Abs.3 Wassergesetz (WG) ist die ackerbauliche Nutzung in Gewässerrandstreifen seit dem 01.01.2019 verboten.

Wasserschutzgebiete

Im FFH-Gebiet sind mehrere Wasserschutzgebiete vorhanden. Die für die jeweiligen Zonen geltenden Vorgaben sind im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu berücksichtigen.

Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Einige FFH-Lebensraumtypen wie FFH-Mähwiesen [6510], Kalk-Magerrasen [6210], Pfeifengraswiesen [6410] sind wichtige Kernflächen im Fachplan landesweiter Biotopverbund.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 8 im Anhang 0 zu entnehmen. Von den gemeldeten Lebensraumtypen konnte der Lebensraumtyp Eutrophe Stillgewässer [3150] im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Bei den vorkommenden Gewässern handelt es sich entweder um kleinflächige Tümpel, um vegetationsarme Fischteiche oder es fehlen die kennzeichnenden Wasserpflanzengesellschaften.

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt in drei Stufen: A - hervorragender, B - guter und C - durchschnittlicher bzw. beschränkter Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

Für einige Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung im Managementplan festgelegt. Bestände dieser Lebensraumtypen unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne kartografische Darstellung Lebensraumtypfläche. Sie sind zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

In den Lebensraumtypbeschreibungen werden u. a. Pflanzenarten genannt, die in der Roten Liste (RL) des Landes Baden-Württemberg (LfU 1999) aufgeführt sind. Es gibt folgende Gefährdungskategorien, nur die mit „*“ gekennzeichneten Kategorien werden in runden Klammern hinter dem Artnamen aufgeführt:

- 1 - vom Aussterben bedrohte Arten*
- 2 - stark gefährdete Arten*
- 3 - gefährdete Arten*
- 4 - potentiell durch Seltenheit gefährdete Arten
- 5 - schonungsbedürftige Arten
- V - Arten der Vorwarnliste*
- G - gefährdete Arten, Gefährdungsgrad unklar. Gefährdung anzunehmen
- D - Daten ungenügend

Des Weiteren werden gesetzlich geschützte Arten (§) nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) angegeben.

3.2.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	2	3	6
Fläche [ha]	0,19	0,63	0,48	1,30
Anteil Bewertung vom LRT [%]	14,45	48,43	37,12	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,02	0,07	0,06	0,15
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2012, 2018 und 2019

Beschreibung

Als Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sind nur solche Abschnitte aufzufassen, die allenfalls mäßig verbaut sind und einen zumindest minimalen Bewuchs von Wasserpflanzen aus den Gruppen der höheren Pflanzen und/oder der Moose aufweisen. Berücksichtigt werden nur Fließgewässer mit einer Mindestbreite von einem Meter.

Im Norden des Gebietes erfüllt die Deggenhauser Aach die genannten Kriterien mit Ausnahme einiger kleinerer Abschnitte auf ihrer gesamten Länge vom Ursprung bis Ellenfurt. Dabei zeigt sie in ihren strukturellen Merkmalen eine große Varianz. Dies gilt sowohl für ihre Quer- und Längsprofile wie für ihr Fließverhalten, die Korngrößen der Sohlsubstrate, die Ausprägung der Wasservegetation und nicht zuletzt auch der Begleitvegetation.

Im Längsprofil wechseln deutlich schlängelnde Abschnitte, die vielfache Wechsel zwischen Prall- und Gleithängen aufweisen mit gestreckten Abschnitten, die nur geringe Abweichungen von einer geradlinigen Linienführung aufweisen. Oberhalb von Echbeck wird ein verlandender ehemaliger Teich durchströmt. Oberhalb von Oberboshasel wird der Bachlauf geteilt, der größte Teil des Wassers wird in einem gestreckten Kanal der Talmühle zugeführt, eine geringe Restwassermenge fließt in einem schmalen Bett an der Siedlung vorbei. In jüngerer Zeit ergaben sich neue Veränderungen im Abflussregime durch die Tätigkeit des Bibers, der unterhalb von Oberboshasel durch einen Damm einen erheblichen Rückstau verursacht hat.

Mit der Linienführung sind die übrigen Strukturmerkmale eng korreliert. Pendelnde Abschnitte weisen meist asymmetrisch ausgebildete Querprofile wechselnder Breite und unterschiedlicher Fließgeschwindigkeiten auf. An Gleithängen kommt es zu Auflandungen aus Feinsedimenten während in Bereichen starker Strömung grobes Sohlsubstrat vorliegt.

Die Begleitvegetation der Aach ist sehr heterogen aufgebaut. Teilweise fließt der Bach innerhalb von Waldformationen: teilweise wird er ein- bis zweiseitig von Auwaldformationen oder sonstigen Gehölzen gesäumt und teilweise sind an den Ufern gehölzarme Staudensäume ausgebildet. Fließgeschwindigkeit und Beschattung wirken sich maßgeblich auf den Bewuchs mit Wasserpflanzen aus. Üppige Bestände von Gefäßpflanzen sind meist auf schwach strömende, unbeschattete Abschnitte beschränkt. Die Arten treten mit zunehmender Beschattung zurück und werden von Moosen abgelöst, die sich bevorzugt auf Gesteinsblöcken angesiedelt haben.

Die Wasservegetation besteht in der Regel aus wenigen Arten, von denen Haarblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*) und Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) meist lückig, selten in größeren Beständen in gehölzarmen Abschnitten überwiegen. Entsprechendes gilt in lichtärmeren Bereichen für das Gewöhnliche

Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*). Je nach Präsenz der Wasservegetation wurde das Arteninventar der Fließgewässer meist mit gut (Wertstufe B) oder mit durchschnittlich (Wertstufe C) bewertet.

Die Gewässergüte im erfassten Gewässerabschnitt ist der Klasse I-II zuzuordnen. Die Gewässermorphologie ist durch abschnittsweise Begradigungen und Unterbrechungen durch den aufgelassenen Teich mit Dammresten verändert. Die Habitatstrukturen werden daher mit gut – Wertstufe B – bewertet.

Weitergehende Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [3260] nimmt mit Ausnahme kleinerer Unterbrechungen den gesamten Oberlauf der Deggenhauser Aach von Echbeck bis Ellenfurt ein.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*),
Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*),
Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [3260] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [3260] wurde auf Grund der Artenausstattung und der überwiegend naturnahen Strukturparameter auf Gebietsebene insgesamt als gut bewertet - Erhaltungszustand B. Knapp zwei der Drittel der Fließstrecke weisen diesen oder sogar einen sehr guten Zustand auf, wenig mehr als ein Drittel war vegetationsarm und/oder strukturell defizitär.

3.2.2 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen
LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	11	12
Fläche [ha]	--	0,09	2,29	2,38
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	3,79	96,21	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,01	0,27	0,28
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr

2018 / 2019

Beschreibung

Kalk-Magerrasen unterschiedlicher Ausprägung findet man im FFH-Gebiet „Deggenhauser Tal“ vor allem an den süd- und südwestexponierten Talhängen.

Die Kalk-Magerrasen im Deggenhauser Tal sind bis auf wenige Ausnahmen nicht besonders artenreich und weisen häufig nur wenige kennzeichnende Pflanzenarten auf. Dies gilt insbesondere für die brachgefallenen Bestände. Im Mai blühen Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), später folgen Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Thymian (*Thymus pulegioides*) und schließlich im Herbst die Kalk-Aster (*Aster amellus*). In den Magerrasen an Wald- und Gebüschsäumen, welche nur unregelmäßig oder nicht mehr gemäht oder beweidet werden, kommen häufig auch Saum-Arten vor. Neben dem häufigen Dost (*Origanum vulgare*) findet man an einigen Stellen die großblütige Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*).

Nur sehr wenige Kalk-Magerrasen im Deggenhauser Tal, so an der „Falkenhalde“ und am „Brunnenbühl“ bei Oberboshasel weisen Vorkommen von Orchideenarten auf. Neben Helmknabenkraut (*Orchis militaris*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Grünlicher Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) kommt auch das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*) vor.

Einige der Kalk-Magerrasen werden beweidet. Leider sind viele Flächen derzeit ungenutzt. Die Fläche an der „Falkenhalde“ wird im Rahmen von Landschaftspflegemaßnahmen gemäht.

Das Arteninventar ist insgesamt eingeschränkt, da beim überwiegenden Teil der Bestände etliche der im Naturraum typischen Arten fehlen. Aufgrund fehlender Pflege sind auf zahlreichen Flächen Gehölze in beeinträchtigender Menge als Störzeiger vorhanden oder es ist eine Verfilzung mit Fiederzwenke festzustellen. Daneben gibt es wenige artenreiche Kalk-Magerrasen, z.B. an der „Falkenhalde“. Insgesamt wird das Arteninventar mit der Wertstufe C (eingeschränkt) bewertet. Durch die Schattenwirkung der Gehölze und die teilweise Verfilzung sind die Habitatstruktur und das Mikroklima in etlichen Beständen ebenfalls leicht beeinträchtigt – Wertstufe B.

Eine landwirtschaftliche Nutzung von Magerrasen ist nach heutigen Gesichtspunkten nicht wirtschaftlich. Die Flächen sind i.d.R. sehr steil und daher nicht maschinell zu bewirtschaften. Der Aufwuchs der Flächen ist sehr gering. Daher werden nur noch wenige Flächen aktuell beweidet. Dort, wo seit längerem keine Pflegemahd oder Beweidung mehr stattfindet, sind die Bestände durch Verfilzung oder Verbuschung bereits stark beeinträchtigt. Einige Flächen

erfüllen nicht mehr die Anforderungen, um als LRT 6210 erfasst werden zu können; diese wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen.

Auf einigen Teilflächen ist die Beweidung in den letzten Jahren zu zurückhaltend erfolgt mit der Folge, dass der Gehölzdruck nach wie vor hoch ist und viele Bereiche noch stark verfilzt sind. Durch eine Intensivierung der Beweidung in Form einer Umtriebsweide (kurze, intensive Beweidung mit längeren Ruhephasen von ca. 6-8 Wochen - je nach Vegetationsentwicklung) soll der Erhaltungszustand der Flächen mittelfristig verbessert werden. Bei der Beweidung sollten etwa 20 % Weidereste stehen bleiben. Durch eine konsequente Nachpflege der austreibenden Wurzelbrut von Gehölzen soll der Gehölzdruck reduziert werden. Dabei werden kleinere Gruppen vorzugsweise dorniger Gehölze belassen, um gebüschbrütende Vogelarten wie Neuntöter und Dorngrasmücke zu fördern. Die genannten Beeinträchtigungen wirken sich auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen aus und haben Eingang in die Bewertung dieser Parameter gefunden. Weitere Beeinträchtigungen wurden nicht beobachtet – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die wenigen Kalk-Magerrasen sind gleichmäßig über das Gebiet verteilt. Man findet sie an den steilen Talhängen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Zu den weit verbreiteten charakteristischen Arten des Lebensraumtyps zählen insbesondere Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) und Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), sowie die unten genannten Differentialarten gegenüber dem Vegetationstyp der Trespen-Glatthaferwiesen.

Diagnostisch wichtige Arten zur Abgrenzung gegen die magere Ausbildung des LRT 6510 sind: Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Kalk-Aster (*Aster amellus*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*).

LRT abbauende/ beeinträchtigende Arten

Eine problematische Art, die bei ungestörter Entwicklung auf nicht mehr genutzten/ gepflegten Flächen aufgrund ihrer dichten und schwer zersetzlichen Streu recht schnell die Verdrängung konkurrenzschwacher Arten bewirken kann, ist die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*). Bereichsweise sorgen auch Leguminosen wie Vogelwicke (*Vicia cracca*) und Süßer Tragant (*Astragalus glycyphyllos*) für einen dichten Vegetationsschluss und verhindern die Entwicklung der konkurrenzschwachen Arten der Magerrasen.

Ferner haben alle Gehölze, deren Etablierung die Initialzündung zur Entwicklung von Gebüsch oder Waldbeständen bedeutet, LRT-abbauende Wirkung. Vor allem Gehölzarten wie Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) können problematisch sein.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit RL-Status 2: Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*) und Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*).

Arten mit RL-Status 3: Berg-Klee (*Trifolium montanum*) und Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*).

Bewertung auf Gebietsebene

Die Vorkommen des Lebensraumtyps Kalkmagerrasen im Deggenhauser Tal sind bis auf die Fläche an der „Falkenhalde“ (lokal hohe Bedeutung, Wertstufe B) von allenfalls lokaler Bedeutung - Wertstufe C, insbesondere da sich viele der Kalk-Magerrasen im FFH-Gebiet durch fehlende / unzureichende Pflege in einem ungünstigen Erhaltungszustand - C - befinden.

3.2.3 Pfeifengraswiesen [6410]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen**

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen
LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	3	2	5
Fläche [ha]	--	0,15	0,07	0,22
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	68,85	31,15	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,02	0,01	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2019

Beschreibung

Pfeifengraswiesen sind historisch entstandene Pflanzengesellschaften meist feuchter bis nasser, nährstoffarmer Standorte, die der Gewinnung von Einstreu dienten und regelmäßig nach Abschluss der Vegetationsperiode gemäht wurden. Aktuell findet keine Nutzung solcher Bestände mehr statt, sondern eine Pflege, die der Erhaltung dieser seltenen, häufig reich mit seltenen und z.T. hochgradig gefährdeten Pflanzen- und Tierarten ausgestatteten Lebensgemeinschaften.

Im FFH-Gebiet Deggenhauser Tal ist der Lebensraumtyp nur äußerst spärlich, mit einer Ausdehnung von insgesamt wenig über 1.000 m² vertreten. Insgesamt wurden drei Bestände (Angabe im NAIS in Nebenbögen und in Karte als Punktinformation) erfasst, die durchweg in Kontakt zu Ausbildungen von Kalkreichen Niedermooren stehen. Sie nehmen dort weniger wasserzügige, z.T. trockenere und/oder etwas nährstoffreichere Standorte ein und stehen Nasswiesen basenreicher Standorte nahe.

Kennzeichnend für den Lebensraumtyp ist generell das Vorkommen einiger im (gedüngten) Wirtschaftsgrünland nicht konkurrenzfähiger Gräser und Kräuter zu denen insbesondere Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Hirsens- Segge (*Carex panicea*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) zählen. Charakteristisch für die Ausbildungen im Gebiet ist die Beimischung verschiedener Arten der Kalkreichen Niedermoore wie Davalls- und Saum-Segge (*Carex davalliana* und *C. hostiana*), Sumpfstendelwurz (*Epipactis palustris*) und vereinzelt auch Mehlprimel (*Primula farinosa*). Besonders bemerkenswert sind daneben zudem Vorkommen des Schwalbenwurz-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*) und vor allem des Kleinen Knabenkrauts (*Orchis morio*), einer Orchidee, die sehr unregelmäßig in Erscheinung tritt und im Jahr 2019 im Gewinn Evagarten bemerkenswert individuenreich in Erscheinung trat.

Das Arteninventar der drei Erfassungseinheiten wurde jeweils mit gut - Wertstufe B - bewertet. Bei der Bewertung wurden neben den wertgebenden lebensraumtypischen Arten der

Pfeifengraswiesen auch diejenigen der Kalkreichen Niedermoore berücksichtigt. Auch die Habitatstrukturen der schwachwüchsigen, weder durch Düngung noch durch sonstige anthropogene Standortveränderungen maßgeblich beeinträchtigten Bestände werden als gut - Wertstufe B - beurteilt. Sonstige Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet¹

Die drei Vorkommen im Gebiet konzentrieren sich auf die Niederung der Deggenhauser Aach bei Unterboshasel.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Davalls Segge (*Carex davalliana*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Herzblatt (*Parnassia palustris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Mehlprimel (*Primula farinosa*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit RL-Status V: Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*)

Arten mit RL-Status 3: Davalls Segge (*Carex davalliana*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Herzblatt (*Parnassia palustris*)

Arten mit RL-Status 2: Saum-Segge (*Carex hostiana*), Mehlprimel (*Primula farinosa*)

Bewertung auf Gebietsebene

Pfeifengraswiesen zeigen auf Gebietsebene durchweg einen guten Erhaltungszustand – B. Durch eine den standörtlichen Verhältnissen angepasste Pflege werden Störzeiger daran gehindert, stärker in Erscheinung zu treten. Die Beimischung von Arten der Kalkreichen Niedermoore wertet die sonst an lebensraumtypischen Elementen relativ armen Bestände in ihrer Artenzusammensetzung deutlich auf.

¹ Pfeifengraswiesen [6410] wurden im Nebenbogen erfasst und sind als Punktinformationen in der Karte (Anhang A Karten) dargestellt.

3.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan [6431]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren**

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	5	3	9
Fläche [ha]	0,23	0,16	0,04	0,43
Anteil Bewertung vom LRT [%]	53,15	36,67	10,18	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,03	0,02	0,01	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2012 und 2019

Beschreibung

Feuchte Hochstaudenfluren treten vor allem im Norden des Gebietes in Kontakt zum Wald auf Quellbereichen flächig auf, in weit größerem Umfang bilden sie schmale Streifen in der Kontaktzone zu Fließgewässern, insbesondere der Deggenhauser Aach. Auf freifließenden Abschnitten sind die Bestände meist gut ausgebildet.

Das lebensraumtypische Artenspektrum der Hochstaudenfluren im Gebiet besteht überwiegend aus Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Bach-Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*). Besonders an kleinen Gewässern können Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) oder Schilf (*Phragmites australis*) mehr oder weniger stark beigemischt sein. Die Bestände sind daher dem Subtyp [6431] zuzuordnen. An vielen Stellen auftretende Bestände des Alpen-Greiskrauts (*Senecio cordatus*) am Oberlauf der Deggenhauser Aach stellen bereits den Übergang zum Subtyp [6432] dar.

Die Artenzusammensetzung der einzelnen Abschnitte kann stark variieren. Häufig wird der Aspekt von einzelnen der oben genannten Arten bestimmt. An vielen Stellen sind die Staudenfluren mit Neophyten – meist dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) durchsetzt oder werden von Gehölzen bedrängt. Zeiger starker Eutrophierung wie die große Brennessel (*Urtica dioica*) sind in der Regel von untergeordneter Bedeutung. Die Bewertung des Arteninventars der Feuchten Hochstaudenfluren erstreckt sich über alle drei Stufen, wobei die im/am Wald gelegene, diesbezüglich als sehr gut bewertete Erfassungseinheit flächenmäßig dominiert - Wertstufe A.

Auch bezüglich der Habitatstrukturen wurden sehr gute - Wertstufe A -, gute - Wertstufe B - und durchschnittliche - Wertstufe C - Zustände ermittelt. Sehr gute Zustände liegen ebenfalls im Bereich der waldnahen Sümpfe vor, die weder durch Eingriffe in den Wasser- und Nährstoffhaushalt noch durch pflegerische Eingriffe beeinträchtigt sind. Außerhalb der Waldflächen können strukturelle Beeinträchtigungen insbesondere dann vorliegen, wenn die Uferzone der Bäche durch steil ausgebildete Böschungen sehr steil und die Wuchsorte der Hochstaudenfluren dadurch extrem schmal und eingeengt sind, was insbesondere entlang gestreckter Bachläufe häufig der Fall ist. Weitere strukturelle Beeinträchtigungen ergeben sich aus einer unangepassten Bewirtschaftung. Eine häufige Mahd der Staudenfluren zusammen mit dem angrenzenden Wirtschaftsgrünland beeinträchtigt die Zönose ebenso wie das vollständige Fehlen einer Pflege, das die Etablierung von Gehölzen unterstützt.

Weitergehende aktuelle Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Vorkommen von Feuchten Hochstaudenfluren wurden an vielen Stellen der Deggenhauser Aach von Echbeck bis Ellenfurt festgestellt. Abseits treten sie gelegentlich an offenen Abschnitten kleiner Fließgewässer auf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Bach-Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Roß-Minze (*Mentha longifolia*), Subtyp [6431], Alpen-Greiskraut (*Senecio cordatus*), Subtyp [6432]

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatter-Binse (*Juncus efusus*), Schilf (*Phragmites australis*) Grau-Erle (*Salix cinerea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit RL-Status V: Alpen-Greiskraut (*Senecio cordatus*)

Arten mit RL-Status 3: Trollblume (*Trollius europaeus*)

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene wurde der Erhaltungszustand der Feuchten Hochstaudenfluren als gut - Erhaltungszustand B - bewertet. Die Bewertung wurde vorgenommen, obwohl über die Hälfte der Gesamtfläche als sehr gut eingestuft wurde. Die Abstufung auf Gebietsebene erfolgte deshalb, weil die im Wald gelegenen Staudenfluren quellig-sumpfiger Standorte gegenüber den langgezogenen gut ausgebildeten gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren überbewertet wären. Letztere sind für das Gebiet als deutlich repräsentativer zu betrachten als die ausschließlich im Norden auftretenden, in einer Erfassungseinheit zusammengefassten, Bestände.

3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen
LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	24	65	90
Fläche [ha]	0,19	15,26	44,52	59,97
Anteil Bewertung vom LRT [%]	0,31	25,45	74,24	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,02	1,80	5,25	7,07
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr

2018 und 2019

Beschreibung

Zu berücksichtigen waren die geltenden Vorgaben des Managementplan (MaP)-Handbuchs (siehe <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/11169/>). Ergänzt wurde das MaP-Handbuch durch die verfeinerte Kartiermethodik, die für den FFH-LRT 6510 anzuwenden ist.

Die Vegetation der Mageren Flachland-Mähwiesen ist typischerweise dem Verband Arrhenatherion zuzuordnen. Der flächenmäßig bedeutendste Grünlandtyp im FFH-Gebiet „Deggenhauser Tal“ ist die Salbei-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum salvietosum*) mit dem namengebenden Wiesen-Salbei (*Salvia pratense*), sowie Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesenflockenblume (*Centaurea jacea*), in besseren Ausbildungen auch Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Glockenblumenarten (*Campanula patula*, *C. rotundifolia*, *C. glomerata*), Zittergras (*Briza media*) und Knolligem Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Auf trockenen Standorten, z.B. auf kleinen Kuppen oder flachgründigen und südexponierten Hängen gehen die Salbei-Glatthaferwiesen in die, den Kalk-Magerrasen nahestehende, Trespen-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum brometosum*) über. Diese Wiesengesellschaft ist durch die Aufrechte Tresse (*Bromus erectus*), den Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), die Wilde Möhre (*Daucus carota*) und weitere Arten charakterisiert. Den Kalk-Magerrasen besonders nah verwandt sind Ausbildungen der Trespen-Glatthaferwiese mit Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Frühlingsfingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Frühlingssegge (*Carex caryophylla*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Kriechendem Hauhechel (*Ononis repens*) und weiteren zu den Magerrasen hin vermittelnden Arten. Bestände dieser Ausbildung zeichnen sich zudem durch Vorkommen von Arten wie Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) aus.

An den nord- und ostexponierten Hängen nehmen Bestände mittlerer Standorte große Anteile ein. Diese Glatthafer-Wiesen sind durch typische Kennarten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Weißes Labkraut (*Galium album*) gekennzeichnet. In diesen Flächen treten mäßig nährstoffreiche bis magere Standorte anzeigende Arten wie Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon orientalis*) häufiger auf.

Auf frischen bis wechselfeuchten Standorten im Talgrund der Deggenhauser Aach verschiebt sich das Artenspektrum in Richtung der Kohldistel-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum cirsietosum*) mit Feuchte- und Wechselfeuchtezeigern wie Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Bachnelkenwurz (*Geum rivale*). Der feuchteste Flügel enthält eingestreut bereits charakteristische Arten der Nasswiesen wie Sumpfvergissmeinnicht i.w.S. (*Myosotis nemorosa*) oder Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

Das Arteninventar des überwiegenden Teils der Bestände ist nur eingeschränkt vorhanden, insgesamt Wertstufe C. Änderungen am Relief oder Standort können nur an ganz wenigen Flächen festgestellt werden. Durch die Nutzung, häufig Beweidung, wurde die Vegetationsstruktur vieler Bestände ungünstig verändert, ist jedoch auf den meisten Beständen in gutem Zustand – Habitatstrukturen insgesamt in gutem Zustand – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen können sowohl eine zu intensive Nutzung sein, als auch in Einzelfällen eine Unternutzung.

Die auf zahlreichen FFH-Mähwiesen im Gebiet praktizierte Beweidung des Lebensraumtyps an den Hanglagen kann zu Veränderungen der Vegetationsstruktur führen (Tritt, Geilstellen, kleinräumige Anreicherung mit Nitrophyten, Auftreten von Weidezeigern). Bei einem Teil der Flächen führt die Beweidung zu einer Abwertung, es gibt aber auch einige wenige mittels Umtriebsweide bewirtschaftete FFH-Mähwiesen, die sich in einem guten Erhaltungszustand befinden.

Bestände mit einer intensiven Nutzung weisen häufig einen höheren Anteil an Nährstoffzeigern und Obergräsern und nur wenige charakteristische Kräuter und Magerkeitszeiger auf. Mitunter finden sich auch Nachsaaten mit Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Vielblütigem Lolch (*Lolium multiflorum*), Weißklee (*Trifolium repens*) oder Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*).

Die in den letzten Jahren insbesondere in Waldrandnähe massiv auftretenden Schäden der Grasnarbe durch wühlende Wildschweine haben die Problematik der Verfälschung des natürlichen Artenspektrums durch Übersaaten bereichsweise verstärkt.

Um dahingehende Beeinträchtigungen künftig zu vermeiden, sollte eine, durch regional erzeugtes Saatgut und mit standortgerechter, auf artenreiches Dauergrünland hin ausgerichteter Artenwahl erfolgen.

Eine weitere Beeinträchtigung kann von einer zu dichten Pflanzung von Obstbäumen ausgehen. Insbesondere die Beschattung aber auch die Düngung der Obstbäume führt zu einer unerwünschten Veränderung der Grünlandvegetation. Hinzu kommt, dass viele Obstwiesen und Obstgärten zwar gemäht werden, aber das Mähgut nicht abgefahren wird sondern auf der Fläche verbleibt.

Die genannten Beeinträchtigungen wirken sich auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen aus. Sie haben Eingang in die Bewertung dieser Parameter gefunden. Darüber hinausgehende Beeinträchtigungen sind nur bei wenigen Erfassungseinheiten vorhanden, etwa durch Fahrspuren oder Holzlagerungen – insgesamt Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

FFH-Mähwiesen findet man im gesamten Offenland des FFH-Gebietes, besondere Verbreitungsschwerpunkte sind nicht erkennbar.

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Flaum-Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottiger und Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*, *R. minor*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Orientalischer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*) und zahlreiche weitere Arten.

LRT abbauende/ beeinträchtigende Arten

Als lebensraumabbauende Arten sind solche zu werten, die dann auftreten, wenn die Bewirtschaftung nicht dem LRT bzw. den standörtlichen Gegebenheiten entsprechend erfolgt. Vernachlässigung wird durch eine Entmischung der Arten (Auflösung von Rasen, Herdenbildung einzelner Arten u.ä.) und das Auftreten von Saum- und/oder Ruderalarten, wie z.B. Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) und Dost (*Origanum vulgare*) angezeigt. Beweidung führt vielfach zur Förderung von Rosettenpflanzen und Weide-Unkräutern (Breit-Wegerich – *Plantago major*, Gemeine Kratzdistel - *Cirsium vulgare*). Im Fall von Nutzungsintensivierung verschiebt sich, wie oben beschrieben, das Dominanzgefüge. Typische Zeiger von Güllewirtschaft sind Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Vielblütiger Lolch (*Lolium multiflorum*) und Stumpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit RL-Status V: Wie in anderen Naturräumen finden sich auch in den als Lebensraumtyp zu beschreibenden Wiesen des Gebietes vereinzelt Orchideen. An dieser Stelle seien die Arten Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) genannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf das Natura 2000-Gebiet bezogen ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps insgesamt als durchschnittlich – Erhaltungszustand C - zu bewerten. Im Gebiet findet man nur sehr wenige Flachland-Mähwiesen in hervorragendem Zustand. 0,19 ha (0,02 % des FFH-Gebietes) der LRT-Fläche entspricht der Erhaltungszustand A. 15,26 ha (1,80 % des FFH-Gebietes) der Flachland-Mähwiesen sind in einem guten Zustand (Erhaltungszustand B). Die

übrigen Flächen (44,52 ha (5,25 % des FFH-Gebietes)) der Mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet können aktuell mit Erhaltungszustand C bewertet werden.

3.2.6 Kalktuffquellen [*7220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalktuffquellen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	3	1	6
Fläche [ha]	0,07	0,03	< 0,01	0,10
Anteil Bewertung vom LRT [%]	73,55	26,38	0,08	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr

2012 und 2015

Beschreibung

Die vorkommenden Kalktuffquellen haben alle ihren Ursprung im Austritt von Sickerquellen, die sich an Flachhängen und Hangfüßen befinden. Im Bereich der Quellstellen bildeten sich bemooste Versinterungen und Sinterstufen mit Starknervmoos (*Cratoneuron spec.*). Im Rückstau von Sinterstufen kommt es zu kleinen Wasseraufstauungen. Die schwach schüttenenden, von Laubmischbeständen, in einem Fall auch von Fichten überkronen und beschatteten Quellbereiche im Wald weisen neben Moosbewuchs auch vereinzelt krautigen Bewuchs (Störzeiger) auf; u. a. sind dies Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Schachtelhalmarten (*Equisetum spec.*). Den beiden außerhalb des Waldes gelegenen, in Kalkreiche Niedermoore eingebetteten und nur sehr kleinflächig ausgebildeten Kalktuffquellen im Hangquellmoor ‚Fröhnhalden‘ östlich Oberboshasel und am Binzwangerbach südlich Betenbrunn eingebettet fehlen die Störzeiger.

Unter Berücksichtigung der geringen Bestandesgröße und entsprechend des natürlichen Standortpotentials ist das Artenspektrum vollständig, Störzeiger sind jedoch vorhanden. Das Arteninventar ist daher überwiegend eingeschränkt vorhanden - Wertstufe B.

Die lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen sind entsprechend dem jeweiligen Standortpotential nahezu vollständig vorhanden. Wasserhaushalt, Relief und natürliche Dynamik sind unbeeinträchtigt. Daraus ergeben sich für die Habitatstrukturen unwesentlich eingeschränkte Verhältnisse. Die Habitatstrukturen sind daher in fünf Erfassungseinheiten hervorragend - Wertstufe A - ausgebildet. Eine Erfassungseinheit weist künstliche Veränderungen durch mehrere Brunnenfassungen auf, was zur starken Einschränkung der natürlichen Dynamik und Quellwasserschüttung führt. Die Habitatstrukturen sind hier mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen bei einer Erfassungseinheit durch die starke Beschattung des aufstockenden Fichtenbestandes - Wertstufe C. Die übrigen fünf Erfassungseinheiten weisen keine Beeinträchtigungen auf - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen liegen im Bannwald „Kohltobel“, westlich des „Höchsten“, beim Lochmühlenbach nördlich Betenbrunn, am Binzwangerbach südlich Betenbrunn, unterhalb des Lehenhofweges und im Bereich der Steinerbachmündung nordwestlich von Wahlweiler.

Kennzeichnende PflanzenartenBewertungsrelevante, charakteristische Arten

Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps *7220 ist auf Gebietsebene mit hervorragend bewertet - A.

3.2.7 Kalkreiche Niedermoore [7230]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche Niedermoore**

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen
LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	3	3	8
Fläche [ha]	0,30	0,45	0,30	1,05
Anteil Bewertung vom LRT [%]	28,58	43,16	28,27	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,04	0,05	0,03	0,12
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2019

Beschreibung

Die Ausbildungen der Kalkreichen Niedermoore konzentrieren sich auf Standorte, die von kalkhaltigem Wasser durchsickert sind. Es überwiegen anhaltend vernässte Bedingungen, nur punktuell existieren Bereiche, die zeitweise trockenfallen können. Auf Grund geringer bis mäßiger Nährstoffversorgung sind Bestände in guter bis sehr guter Ausbildung schwachwüchsig. Innerhalb des FFH-Gebietes „Deggenhauser Tal“ finden sich solche Standorte teils in den Hanglagen, teils in der Niederung des Baches, ohne dass sie sich hier jedoch im direkten Einflussbereich des Fließgewässers befinden würden. Die geringe Futterqualität des Aufwuchses ließ in der Vergangenheit ausschließlich eine Nutzung zur Streugewinnung zu, das heißt die Bestände wurden wie die Pfeifengraswiesen im Winterhalbjahr gemäht.

Der Lebensraumtyp der Kalkreichen Niedermoore tritt im Gebiet als Davall-Seggen-Ried und als Mehlsprimel-Kopfbinsen-Ried auf, die gelegentlich nebeneinander vorkommen. Ausbildungen von Davalls Seggen-Rieden sind häufig in Nasswiesen eingebettet und von kennzeichnenden Arten dieses Biotoptyps durchsetzt. Zu den lebensraumtypischen Arten dieser Ausprägung zählen neben der Davalls Segge (*Carex davalliana*) u. a. Saum-Segge (*Carex hostiana*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*). Mit dem zusätzlichen Vorkommen von Mehlsprimel (*Primula farinosa*), Rostrotem Kopfried (*Schoenus ferrugineus*) und Gewöhnlicher Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) ist das Spektrum der Kopfbinsen-Riede breiter gefächert. Im Mittel ist das Arteninventar der Erfassungseinheiten hervorragend - Wert-

stufe A, wobei von den sieben Erfassungseinheiten jeweils zwei ein durchschnittliches (nördlich Evagarten und Betenbrunn) und zwei ein hervorragendes (Baien und Evagarten) aufweisen. Besonders bemerkenswerte Florenelemente des Lebensraumtyps sind das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*; Evagarten) und das Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*; Fröhnhalden und Baien²).

Die Qualität der Habitatstrukturen ist in drei bultigen und/oder wüchsigen Beständen durchschnittlich - Wertstufe C - und in jeweils zwei regelmäßig gepflegten, standörtlich nicht beeinträchtigten Beständen gut - Wertstufe B - und hervorragend - Wertstufe A. Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen beschränken sich auf den Norden des Gebietes

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Davalls Segge (*Carex davalliana*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Gebirgs-Binse (*Juncus alpinoarticulatus*), Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*), Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*)
Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Mehlsprimel (*Primula farinosa*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Bastard-Kopfried (*Schoenus x intermedius*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit RL-Status V: Gebirgs-Binse (*Juncus alpinoarticulatus*), Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*),

Arten mit RL-Status 3: Davalls Segge (*Carex davalliana*), Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*)

Arten mit RL-Status 2: Saum-Segge (*Carex hostiana*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Mehlsprimel (*Primula farinosa*)

Arten mit RL-Status 1: Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*),

Bewertung auf Gebietsebene

Die erfassten Einheiten bieten in ihrer Artenausstattung und in ihren Strukturmerkmalen ein sehr heterogenes Bild. Auf Grund der Flächenverhältnisse als auch der Anzahl der Erfassungseinheiten überwiegen in der Summe jedoch Ausbildungen mit gutem bis sehr gutem Erhaltungszustand. Auf Gebietsebene ergibt sich für die kalkreichen Niedermoore somit ein guter Erhaltungszustand - B.

² Daten aus dem ASP Programm (2015 + 2019, Buchholz)

3.2.8 Kalkschutthalden [*8160]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkschutthalden**

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	0,05	--	--	0,05
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	--	--	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr

2012

Beschreibung

Die hier erfasste kiesige Geröllhalde des prioritären Lebensraumtyps *8160 liegt im Bereich der Oberen Süßwassermolasse (Nagelfluh) auf einem steilen Rutschhang. Sie liegt unmittelbar unterhalb eines felsigen Steilabfalls, der permanent Geröllmaterial nachliefert. Das feinkörnige Material ist basenreich und, da nachschaffend, nur von spärlicher Vegetation besiedelt, darunter typischerweise Moose und Flechten. Als höhere Pflanze tritt nur der Huflattich (*Tussilago farfara*) auf. Das lebensraumtypische Artenspektrum ist gemäß Standortpotential eingeschränkt vorhanden, Störzeiger im nennenswerten Umfang sind jedoch nicht vorhanden. Das Arteninventar wird daher mit gut - Wertstufe B - bewertet.

Die natürliche Gesteinshalde unterliegt einer uneingeschränkten natürlichen Dynamik, und das Relief ist nicht künstlich verändert. Die Habitatstrukturen sind daher mit hervorragend - Wertstufe A - zu bewerten.

Aktuelle Beeinträchtigungen der natürlichen Schutthalde liegen nicht vor - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die einzige Erfassungseinheit des Lebensraumtyps *8160 liegt südwestlich von Lichtenegg.

Kennzeichnende PflanzenartenBewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Huflattich (*Tussilago farfara*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps *8160 wird insgesamt mit hervorragend bewertet - A.

3.2.9 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	4	--	5
Fläche [ha]	0,01	0,85	--	0,86
Anteil Bewertung vom LRT [%]	1,60	98,40	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,01	0,10	--	0,11
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2012 / 2015

Beschreibung

Die in diesem FFH-Gebiet vorkommenden und erfassten Felsen bestehen ausschließlich aus Jura-Nagelfluh der Oberen Süßwassermolasse. Diese Konglomeratgesteine treten als Einzelfelsen (dann vielfach auch von Steilwänden abgestürzt) oder als Felswände im Bereich von Steilabfällen auf. Die maximale Felshöhe beträgt 20 m, in ihrer Mehrheit sind die kartierten Felsgebilde jedoch nur bis 6 m hoch.

Für die Nagelfluhfelsen in diesem Gebiet ist ein starker Moos- und Farnbewuchs typisch, wenn sie nicht zu sehr beschattet bzw. von verdämmender Vegetation besiedelt sind. Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), Grüner Strichfarn (*Asplenium viride*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) und Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) sind charakteristisch. Teilbereiche der Mooschicht können bei kühlfeuchtem Klima auch von Lebermoosen gebildet sein.

Insgesamt gesehen ist das Artenspektrum der hier erfassten Felsen eingeschränkt vorhanden, örtlich sind auch Störzeiger vorhanden. Lediglich an den Felsblöcken unterhalb des Rappenfelsens ist ein nahezu vollständiges Arteninventar angesiedelt.

Das Arteninventar wird daher in 4 Erfassungseinheiten mit gut - Wertstufe B - und in einer Erfassungseinheit mit hervorragend - Wertstufe A - bewertet.

Die Felsblöcke, Felswände bzw. stufig aufgebauten Nagelfluhwände weisen Klüfte und kolkartige Nischen auf. Teilweise entstehen durch die Auskolkungen überhängende Felsbildungen. Vereinzelt sind auch höhlenartige Löcher vorhanden, die als Tierbau dienen. Örtlich finden sich an Felswänden aktuelle Abbrüche, dann sind nur initiale Vegetationsstadien gegeben. Im Ganzen gesehen sind die Habitatstrukturen der Felsen jedoch aufgrund der natürlichen Gesteinsstruktur eingeschränkt vorhanden. Die Habitatstrukturen sind daher in allen Erfassungseinheiten mit gut bewertet - Wertstufe B.

Beeinträchtigungen sind in einer Erfassungseinheit (Rappenfels) durch organische Stoffe im mittleren Umfang vorhanden - Wertstufe B. Hier werden oberhalb der Felswand Abfälle aus Gärten/Landwirtschaft abgelagert. Die übrigen Erfassungseinheiten sind nicht beeinträchtigt - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die erfassten Felsen befinden sich an den Hängen und Hangoberkanten des Deggenhauser Tals mit deutlichem Schwerpunkt am Rappenfels westlich Lichtenegg.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), Grüner Strichfarn (*Asplenium viride*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Efeu (*Hedera helix*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] ist auf Gebietsebene mit gut zu bewerten - B.

3.2.10 Waldmeister-Buchenwald [9130]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald**

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	87,58	--	87,58
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	10,32	--	10,32
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2012 / 2015

Beschreibung

Geologisches Ausgangssubstrat der Bodenbildung auf den Standorten dieses Lebensraumtyps sind Sedimente der Oberen Süßwassermolasse. In den tief eingeschnittenen Kerbtälern findet man ein Mosaik von Kleinstandorten an zur Zeit beruhigten, mäßig frischen bis frischen, meist feinsandigen bis lehmigen, stellenweise tonigen, morphologisch sehr unruhigen, flachen und steilen Hängen und Rutschkissen mit latenter Rutschgefahr.

Auf diesen überwiegend gut nährstoffversorgten, überwiegend kalkhaltigen Standorten ist der Buchenwald als Waldgersten-Buchenwald ausgeprägt. Die Baumschicht wird dominiert von der Buche (*Fagus sylvatica*) (66 %). 22 % entfallen auf weitere Laubholzarten. Unter ihnen haben Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) die größte Bedeutung. Die Tanne (*Abies alba*) wäre hier natürliche Mischbaumart (REIDL et al. 2013). Sie ist jedoch nur mit <1 % beteiligt, die als lebensraumtypfremd eingestufte Fichte (*Picea abies*) hat dagegen einen Anteil von 11 %. In der Verjüngung dominiert ebenfalls die Buche, die Esche ist mit viel höheren Anteilen als der Berg-Ahorn beteiligt. Fichte und Tanne haben keinen relevanten Anteil. Die kennzeichnende Bodenvegetation ist in typischer Ausprägung vorhanden. Das Arteninventar wird somit mit B bewertet.

Es überwiegen (mittel-)alte Bestände. Nur knapp 2 % sind unter 80-jährig. Etwa 20 % der LRT-Fläche werden der Dauerwaldphase zugeordnet. Der Totholzvorrat liegt im Mittel bei 11,0 fm/ha. Die Habitatbaumzahlen liegen im Mittel bei 3,5 Bäumen/ha. Für den gesamten Lebensraumtyp werden die Habitatstrukturen mit gut bewertet – Wertstufe B.

Als Beeinträchtigung von mittlerer Bedeutung für den Lebensraumtyp werden Verbisschäden, vor allem an Tanne, festgestellt – Wertstufe B. Ihre natürliche Verjüngung ohne Schutz ist lokal oder sogar flächig nicht möglich (Forstliches Gutachten zur Verbissbelastung).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten <90%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung >90%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	B
Altersphasen	3, Reife- und Verjüngungsphase, Dauerwald	B
Totholzvorrat	11,0 fm/ha	A
Habitatbäume	3,5 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen liegen auf beiden Seiten des Deggenhauser Tals zwischen Unterboshasel und Wittenhofen sowie entlang des Lochmühlenbachs.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Werden bei diesem Lebensraumtyp nicht dokumentiert.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nicht bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist auf Grund von Fremdbaumartenanteilen und eingeschränkten Möglichkeiten der Naturverjüngung gut – B.

3.2.11 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	4,54	--	4,54
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,54	--	0,54
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2012 / 2015

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] ist im FFH-Gebiet ausschließlich als Ahorn-Eschen-Blockwald frischer nicht konsolidierter Standorte ausgebildet und daher auf Tobel-Rutschhängen und unterhalb der felsigen Abbruchzeile des Rappenfelsens auf einem geröllreichen Standort zu finden.

Hauptbaumarten sind Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Beigemischt ist regelmäßig die Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Insgesamt liegt der Anteil lebensraumtypischer Gehölze über 90%. Weitere lebensraumtypische Arten sind allenfalls in Einzelmischung vertreten. Als Fremdbaumarten haben Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Fichte (*Picea abies*) einen Anteil von über 5 %. Durch das Eschentriebsterben ist mittelfristig eine Veränderung der Baumartenanteile, vor allem zugunsten des Berg-Ahorns zu erwarten.

In der Strauchschicht, die nicht überall ausgebildet ist, kommen die lebensraumtypischen Arten Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) zerstreut vor, beim „Höchsten“ örtlich auch reichlich Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*). Die Bodenvegetation ist für derartige Standorte meist typisch ausgebildet, dabei ist ein inniger Wechsel von Frische-, Nährstoffzeigern und Arten mittlerer Standorte gegeben, örtlich dominiert nur das Bingelkraut (*Mercurialis perennis*). Ausgeprägte Kennarten der Blockwälder treten auf den Rutschhangabschnitten typischerweise in den Hintergrund, weshalb die Bodenvegetation insgesamt gut ausgebildet ist.

Das Arteninventar wird mit gut - Wertstufe B - bewertet.

Es handelt sich zu 80 % um Bestände in extensiver Bewirtschaftung bzw. um Bannwald. Die erfassten Edellaubholzbestände sind mehrschichtig und verschiedene Altersphasen kommen in enger räumlicher Verzahnung vor. Aufgrund der labilen Standorte sind häufig jüngere Störungsflächen in ältere Bestandteile eingebettet. Einzelne Baumexemplare sind von Stein Schlag gezeichnet und vielfach ist Sichelwuchs als Folge des rutschenden Bodens zu beobachten. Totholzvorräte und die Zahl der Habitatbäume sind dem Alter entsprechend zwar relativ hoch, insgesamt aber im mittleren Bereich gelegen. Etwas mehr als die Hälfte der Fläche ist im Bannwald „Kohltobel“ dauerhaft aus der Bewirtschaftung genommen.

Die Habitatstrukturen sind insgesamt gut ausgebildet - Wertstufe B.

Beeinträchtigungen werden nicht festgestellt - Wertstufe A

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 91 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 0 %	--
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	7,6 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	3,7 Bäume/ ha	B
Beeinträchtigungen	keine	A
Bewertung auf Gebietsebene	Gut	B

Verbreitung im Gebiet

Die Teilflächen liegen im Kohltobel und unterhalb des Rappenfelsens nordwestlich Lichtenegg.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps *9180 wird auf Gebietsebene mit gut bewertet – B.

3.2.12 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide**

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	4	5	9
Fläche [ha]	--	2,59	0,64	3,23
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	80,13	19,87	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,31	0,08	0,39
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2012 / 2015

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp kommt im Gebiet im Wesentlichen in zwei Ausprägungen vor, als Schwarz-Erlen-Eschen-Wälder auf quelligen, sickerfeuchten Standorten und bachbegleitend als Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald auf häufig aber meist nur kurzzeitig überfluteten Standorten. Bachbegleitend treten mehr oder weniger lang gestreckte Bestände vor allem entlang der Deggenhauser Aach aber auch abseits entlang einiger kleinerer Nebenbäche auf (z.B. Moosengraben, Lochmühlenbach, Häselbach).

Hauptbaumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*). Vereinzelt ist Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) beigemischt. Als Fremdbaumarten sind örtlich Fichte oder Buche beteiligt. In der Bodenvegetation der Schwarzerlen-Eschen-Wälder dominieren Nässe- und Feuchtezeiger, an den Rändern sind sie von

Frischezeigern durchsetzt. Im Hainmieren-Auwald sind vielerorts Hochstauden, insbesondere Alpen-Greiskraut (*Senecio cordatus*) und Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) dominant. Eine Strauchschicht ist kaum ausgeprägt. Eine nennenswerte Verjüngung liegt nicht vor. Insgesamt ist das Arteninventar mit gut - Wertstufe B - zu bewerten.

Die Habitatstrukturen sind ebenfalls mit gut zu bewerten - Wertstufe B.

Totholz und Habitatbäume sind im mittleren bis geringen Umfang vorhanden. Der Wasserhaushalt ist durch Begradigungen und Gräben bzw. Straßenbau verändert aber noch günstig.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor oder bestehen nur im geringen Umfang - Wertstufe A. Die geschilderten Veränderungen des Wasserhaushalts sind bereits bei den Habitatstrukturen abwertend berücksichtigt.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 95%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 0	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Totholz und Habitatbäume	mehrere/wenige	B-C
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt Verändert, für den Lebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen des Schwarzerlen-Eschenwaldes liegt im Norden des Deggenhauser Tals und östlich von Obersiggingen. Der Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald säumt den Oberlauf der Deggenhauser Aach, kleinere Bestände sind auf verschiedene Teilflächen des Gebietes im Süden verstreut.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*),

Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit RL-Status V: Märzenbecher (*Leucojum vernum*), Alpen-Greiskraut (*Senecio cordatus*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps *91E0 ist auf Gebietsebene mit gut zu bewerten.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren, Probeflächenkartierung oder Nachweis auf Gebietsebene) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, wird dies textlich erwähnt und der Wert steht in runder Klammer. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Arten ist Tabelle 8 im Anhang 0 zu entnehmen.

3.3.1 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [*1078]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	31,06	31,06
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	3,66	3,66
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr

2018/2019

Beschreibung

Die Verbreitungsschwerpunkte der Spanischen Flagge in Baden-Württemberg liegen im Hochrheingebiet und in der Oberrheinebene sowie in den zum Rhein entwässernden reliefreichen Tälern des südlichen und westlichen Schwarzwaldes, Teilen der Schwäbischen Alb u. a. m. Im Bodenseebecken werden die Nachweise bereits spärlich und in Oberschwaben scheint die Art ganz zu fehlen.

Als bevorzugte Larvalhabitate können sonnige Säume an unterschiedlichen Standorten gelten, jedoch werden die Raupen auch in Magerrasen gefunden. Die Falter saugen mit Vorliebe an Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*).

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des FFH-Gebiets „Deggenhauser Tal“ kommt der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), die beliebte Nektarpflanze der Falter, an zahlreichen wechselfeuchten Säumen vor. Die Habitatqualität wird daher als gut - Wertstufe B - bewertet. Jedoch konnten in den Bearbeitungsjahren des Managementplans 2018 und 2019 trotz günstiger Witterungsbedingungen und intensiver Nachsuche nur wenige Falter registriert werden, was auf einen eher durchschnittlichen Zustand der Population - Wertstufe C - schließen lässt. Die Lebensstätte der Spanischen Flagge wurde abgegrenzt indem im Umfeld der Fundpunkte geeignetes Offenland (artenreiches Grünland, Magerrasen, Säume) einbezogen wurden. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Spanische Flagge auch an anderen Stellen im FFH-Gebiet, insbesonde-

re an besonnten Waldwegen mit Vorkommen des Wasserdosts präsent ist. Beeinträchtigungen sind keine zu erkennen - Wertstufe A.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Spanischen Flagge ist auf der Grundlage der aktuell verfügbaren Daten als durchschnittlich (C) zu beurteilen.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

3.3.2 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [*1093]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Zur Erfassung des Steinkrebsses wurden zunächst die vorhandenen Unterlagen und das Fischartenkataster Baden-Württemberg ausgewertet. Bei einer Übersichtsbegehung während niedriger Wasserführung wurden potentielle Krebsgewässer ausgewählt. Es folgten Nachtbegehungen mit Hilfe eines Sichtkastens und einer Taucherlampe. Bei den Elektrobefischungen wurde ebenfalls auf Flusskrebse geachtet.

Beschreibung

Der Steinkrebs besiedelt in erster Linie sommerkühle, naturnahe und unverschmutzte Bachoberläufe. Dort bevorzugt er schneller strömende Abschnitte mit stabilem Bodensubstrat, das auch bei Hochwasser nicht in Bewegung gerät. Die nachtaktiven Tiere verstecken sich tagsüber unter Steinen oder in Höhlen. Die Paarungszeit liegt im Spätherbst. Die befruchteten Eier werden unter den Hinterleib des Weibchens geheftet, wo sie bis zum Schlupf der Jungtiere im Frühjahr bleiben (UVM 2010).

Verbreitung im Gebiet

Im angrenzenden FFH-Gebiet 8222-342 wurden Steinkrebs-Vorkommen aus der Rotach zwischen Urnau und der Haslachmühle sowie dem Riedbach kartiert (Regierungspräsidium Tübingen 2017). Deshalb wurde angenommen, dass diese Art auch im FFH-Gebiet 8222-341 vorkommt. Hier konnten aber weder bei den durchgeführten 6 Elektrobefischungen noch bei den 12 nächtlichen Stichproben-Kontrollen Steinkrebse nachgewiesen werden.

3.3.3 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Zur Bestandserfassung der Groppe wurde zunächst das Fischartenkataster Baden-Württemberg ausgewertet. Bei einer Übersichtsbegehung während niedriger Wasserführung wurden dann potentielle Groppegewässer selektiert. Weitere Hinweise auf ein Vorkommen dieser Art lieferte die nächtliche Ausleuchtung der Gewässer im Rahmen der Steinkrebsskartierung. Sechs Probestrecken wurden mittels Elektrofischerei untersucht: Deggenhauser Aach, Lochmühlenbach, Hammelbach, Steinenbach, Sedelbach, Falkenhaldenbach, Seitengewässer beim Moorhof, Häselbach und Schachenbächle.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	0,83	0,71	1,54
Anteil Bewertung von LS [%]	--	53,59	46,41	100,00
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,10	0,08	0,18
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2018

Beschreibung

Die Groppe ist ein Grundfisch, der vor allem saubere, strömungs- und sauerstoffreiche Bäche und Flüsse bewohnt. Sie benötigt ein gut strukturiertes Gewässerbett mit kiesigen bis steinigen Substraten und meidet monotone Gewässerabschnitte. Die Laichzeit beginnt gelegentlich bereits im Februar und dauert bis Mai. Die Eier werden in Gruben unter größeren Steinen abgelegt und bis zum Schlupf der Jungfische bewacht (DUßLING & BERG 2001).

Verbreitung im Gebiet

Im Fischartenkataster Baden-Württemberg sind innerhalb des FFH-Gebietes 8222-341 keine Fischdaten dokumentiert. Bei den durchgeführten Elektrofischungen konnte die Groppe lediglich in der Deggenhauser Aach und im Mündungsbereich des Lochmühlenbaches nachgewiesen werden. Die übrigen Gewässer waren häufig nicht dauerhaft wasserführend oder zu steil.

Erfassungseinheit Deggenhauser Tal südlich von Oberboshasel

Die Habitatqualität wird hier mit gut - Wertstufe B - bewertet. Das Gewässer ist zwar begründet, weist aber naturnahe Sohlstrukturen auf. Die ökologische Durchgängigkeit wird innerhalb der Erfassungseinheit durch einen Biberdamm und eine natürliche Sohlschwelle etwas eingeschränkt. Außerhalb der Erfassungseinheit (ca. 900 m südlich) befindet sich ein künstlicher Sohlabsturz, der ein Wanderungshindernis für die Groppe darstellt. Die Beeinträchtigungen werden als mittel - Wertstufe B - eingestuft. Der Zustand der Population wird aufgrund der hohen Fangzahlen in der Probestrecke bei Unterboshasel (139 Groppen/100 m) und der im großen Umfang stattfindenden Reproduktion mit hervorragend - Wertstufe A - bewertet. Daraus resultiert insgesamt ein guter Erhaltungszustand - B.

Erfassungseinheit Deggenhauser Tal nördlich von Oberboshasel

Im Oberlauf der Deggenhauser Aach wurde keine Probestrecke befischt. Der Erhaltungszustand der Groppe wird hier auf der Grundlage einer fachlichen Einschätzung als durchschnittlich oder beschränkt - (C) - eingestuft. Die Habitatqualität wird noch mit gut – Wertstufe (B) - bewertet. Das Gewässer ist hier monotonisiert und bei Echbeck zu einem Teich aufgestaut und auf ca. 50 m Länge verdolt (starke Beeinträchtigung, Wertstufe C). Bei zwei Steinkrebs-Untersuchungsstrecken konnten keine Groppen nachgewiesen werden. Daraus wird ein beschränkter Zustand der Population - Wertstufe C - abgeleitet.

Bewertung auf Gebietsebene

Im Hauptgewässer Deggenhauser Aach ist der Erhaltungszustand der Groppe überwiegend gut – B (Experteneinschätzung). Da die anderen Gewässer des FFH-Gebietes meist unge-

eignet sind, resultiert daraus ein insgesamt guter Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene.

3.3.4 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	187,91	--	187,91
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100,00	--	100,00
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	22,14	--	22,14
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2017/2018/2019

Beschreibung

Die Gelbbauchunke nutzt als Laichgewässer bevorzugt besonnte und temporär wasserführende Mulden oder Gräben. Es kann sich dabei um Mulden in Äckern, um überstaute Wiesen, Lehmtümpel oder Fahrspuren im Wald handeln. Außerhalb der Laichzeit lebt die streng geschützte und landesweit stark gefährdete Art bevorzugt in Wäldern oder in feuchten Wiesen.

Verbreitung im Gebiet

Die Erfassungsbedingungen waren in den relativ trockenen Jahren (insbesondere 2018) relativ ungünstig, da viele Kleingewässer ausgetrocknet waren und damit für die Gelbbauchunke scheinbar ein eher schlechtes Laichplatzangebot vorlag. Dessen ungeachtet konnte die Präsenz der Amphibienart an vielen Stellen nachgewiesen werden. Durch die wertvollen Hinweise der Gebietskenner M. und T. Dropa konnten Funde aus den Vorjahren überprüft werden. Neben eigenen Funden lieferten M. und T. Dropa dankenswerterweise weitere Fundpunkte aus den Jahren 2018 und 2019. In den Wäldern existieren durch den Einsatz von Holz-Vollerntern entstandene tiefe Spurrillen, in denen sich Wasser aus Niederschlägen oder Sickerwasseraustritten sammelt. Diese werden von der Gelbbauchunke zum Ablachen genutzt und sind insbesondere in den Trockenjahren wichtig, da sie im Wald nicht so schnell austrocknen wie Kleingewässer im Offenland. Obwohl einige dieser Fundpunkte knapp außerhalb des FFH-Gebietes liegen, besteht kein Zweifel daran, dass die adulten Tiere auch die Waldflächen innerhalb desselben als Landlebensräume im Sommer und zur Überwinterung nutzen.

Auf Grund der zahlreichen Kleingewässer und potentiellen Laichhabitaten innerhalb der ausgewiesenen Lebensstätten ist die Habitatqualität als gut zu bewerten - Wertstufe B. Die Gesamtgröße der Laichpopulation wird auf deutlich über 100 Tiere geschätzt (Zustand der Population - Wertstufe B). Sonstige Beeinträchtigungen für die Art sind nicht erkennbar - Wertstufe A.

Bewertung auf Gebietsebene

Aus den Bewertungsparametern „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ der zahlreichen Vorkommen im Gebiet resultiert für das Gesamtgebiet eine Bewertung des Erhaltungszustandes als gut - B.

3.3.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene: es gelang kein Nachweis dieser Art.

Kartierjahr - Auswertung vorhandener Daten und Befragung von Gebietsexperten. Neueste Daten aus dem Jahr 2018. 3 Nächte mit Netzfängen erfolglos bezüglich Bechsteinfledermaus.

Beschreibung

Die Bechsteinfledermaus gilt in Baden-Württemberg insgesamt als eine seltene Art. In Teilen Oberschwabens wird sie regelmäßig, allerdings in kleinen Zahlen in Vogelnist- und Fledermauskästen gefunden. Es ist daher denkbar, dass die Art mit dem gegebenen Erhebungsaufwand nicht erfassbar war, aber dennoch anwesend ist. Auch eine Zuwanderung umherstreifender Tiere, z.B. Jungtiere, ist aufgrund der Habitatstrukturen im Gebiet möglich.

3.3.6 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Zur Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene wurde bei den durchgeführten Gewässeruntersuchungen auch auf Biberspuren geachtet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	6,46	--	6,46
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,76	--	0,76
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2018

Beschreibung

Der Biber ist das größte Nagetier Europas. Nach seiner Ausrottung in Baden-Württemberg in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wird das Land derzeit aus Bayern, aus der Schweiz und aus dem Elsass wiederbesiedelt. Der Biber ist ein Vegetarier und lebt vor allem von Wasser- und Uferpflanzen. Da er in der Lage ist, seinen Lebensraum aktiv umzugestalten, braucht er lediglich ein ausreichendes Angebot an Wasser und Winternahrung (Rinde von Gehölzen). Gewässer mit geringer Wassertiefe werden durch den Bau von Biberdämmen aufgestaut. Im Mai kommen im Biberbau 2-3 Junge zur Welt. Der Eingang des Biberbaus liegt unter Wasser. Biber sind territorial und leben in Familienverbänden mit 2 Generationen

Jungbibern. Mit der Geschlechtsreife werden die Jungtiere verstoßen und müssen sich ein eigenes Biberrevier suchen.

Verbreitung im Gebiet

In der Deggenhauser Aach wurde unterhalb der Einmündung des Lochmühlenbaches ein Biberdamm festgestellt. Es kann davon ausgegangen werden, dass künftig auch noch der Oberlauf der Deggenhauser Aach besiedelt wird. Dagegen ist die Wasserführung der Seitengewässer häufig zu gering oder die Täler sind zu steil.

Bewertung auf Gebietsebene

Da die meisten Fließgewässer des FFH-Gebietes vermutlich ungeeignet für den Biber sind, kann der Erhaltungszustand auf Gebietsebene als gut (B) angenommen werden (Experteneinschätzung).

3.3.7 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Fundorte wurden jeweils im Mai 2012 und 2015 aufgesucht. Ergänzende Fundorte wurden dankenswerterweise von den Gebietskennern Dropa geliefert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuhs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	5	5	10
Fläche [ha]	--	6,49	1,10	7,59
Anteil Bewertung von LS [%]	--	85,53	14,47	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,77	0,13	0,90
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr

2012 / 2015 / 2018

Beschreibung

Die Qualität der Standorte ist unterschiedlich und reicht von günstig bis für die Art ungünstig. So ist häufig der Lichtgenuss durch eine nahezu geschlossene Baumschicht bzw. den Dichtschluss der aufkommenden Verjüngung stark eingeschränkt. Die Konkurrenz durch andere Arten ist häufig in beeinträchtigendem bis stark beeinträchtigendem Umfang vorhanden. Eine gezielte Pflege findet nicht überall statt. Auswirkungen von Durchforstungen wirken sich z. B. im Bereich der Stumpentobelhütte positiv auf die Habitatqualität aus. Der anfallende Schlagabraum stellt dort einen gewissen Verbisschutz dar. Die Habitatqualität ist daher in jeweils 5 Erfassungseinheiten mit gut - Wertstufe B - oder durchschnittlich oder verarmt - Wertstufe C - bewertet.

Die im FFH-Gebiet erfassten Vorkommen sind alle sehr individuenarm. Meist sind nur wenige Stöcke vorhanden. Lediglich beim Schlossbühl nordöstlich von Deggenhausen ist ein Bestand von mehr als 40 Exemplaren vorhanden (2015). In 5 der 10 Erfassungseinheiten gelang 2012/2015 kein direkter Nachweis. Die Beobachtungen liegen aber jeweils deutlich unter der 20-Jahres-Schwelle und ein erneutes Auftreten der Art ist nicht auszuschließen. Die Größe der Population ist überwiegend klein. Die Altersstruktur und Fertilität der Population ist

nie optimal. Der Anteil an blühenden Exemplaren übersteigt in keinem Fall 50 % und liegt teilweise auch unter 10 %. Die Isolation der bekannten Vorkommen ist allerdings eher gering, da sie alle in räumlicher Nähe zueinander liegen und es auch außerhalb des Gebiets (Brucken, Horgenzell) weitere Vorkommen innerhalb eines 5 km-Radius gibt. Der Zustand der Population ist bei 8 der 10 Erfassungseinheiten mit durchschnittlich bewertet - Wertstufe C, in 2 Erfassungseinheiten ist er gut - Wertstufe B.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor oder bestehen nur im geringen Umfang - Wertstufe A. Sukzession bzw. mangelnde Pflege ist bereits bei der Habitatqualität abwertend berücksichtigt.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen befinden sich westlich und südlich des „Höchsten“, im Bannwald „Kohltobel“ und südlich von Urnau.

Bewertung auf Gebietsebene

Bezogen auf das Gesamtgebiet ist der Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuhs noch mit gut zu bewerten - B.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Dieses Kapitel beschreibt ausschließlich Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen. Allgemeine lebensraum- und artspezifische Beeinträchtigungen sind bereits in den Kapiteln 3.2 und 3.3 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

Seitdem das Eschentriebsterben in Baden-Württemberg 2009 erstmals auffällig wurde, hat die Fläche mit wirtschaftlich fühlbarem bis bestandsbedrohendem Krankheitsausmaß rapide zugenommen. Der durch den Pilz *Hymenoscyphus pseudoalbidus* hervorgerufene vorzeitige Blattfall (Kronenverlichtung) und Absterbeprozess (Mortalität) tritt in allen Altersphasen, aber besonders akut an jüngeren Eschen auf. Im Zuge des Eschentriebsterbens kommt es immer häufiger zu Stammfußnekrosen, bei der die Rinde primär durch den Pilzerreger abgetötet wird. Unter Beteiligung von Hallimasch (*Armillaria gallica*) werden die Nekrosen verstärkt und führen gänzlich zum Absterbeprozess. Die mit der Stockinfektion verbundene Stamm- und Wurzelfäule führt zur baldigen Destabilisierung der betroffenen Bäume und gefährdet zunehmend die Arbeits- und Verkehrssicherheit in Beständen mit Esche.

Besonders stark sind dabei die Auewälder der oberrheinischen Tiefebene betroffen, in denen die Esche in Baden-Württemberg am häufigsten vorkommt. Jedoch auch in allen anderen Regionen führt die Krankheit zu mehr oder minder starken Symptomen bis hin zum Absterben der Bäume.

Die weitere Entwicklung im Bereich des FFH-Gebiets ist derzeit nicht absehbar. Die Esche ist in mehreren Lebensraumtypen (9130, *9180, *91E0) als Mischbaumart vertreten, in manchen Beständen sogar als führende Baumart. Bei anstehenden Eingriffen im Rahmen der Naturnahen Waldwirtschaft sind bevorzugt befallene Eschen zu entnehmen. Weitere jeweils lebensraumtypische Mischbaumarten sollten unbedingt belassen und gefördert werden. Bisher befallsfreie Eschen sollen erhalten werden. Sie können möglicherweise zum Aufbau einer weniger anfälligen Eschengeneration beitragen. Direkt wirksame Gegenmaßnahmen sind allerdings nicht möglich (ENDERLE & METZLER 2014).

Bei einem vorzeitigen Einschlag von Eschen ist innerhalb des Lebensraumtyps *91E0 (Auewälder mit Erle, Esche und Weide) und Lebensstätten von Arten ein Wechsel zu lebensraumtypischen „Ersatz-Baumarten“ – vornehmlich, Weiden-Arten oder Berg-Ahorn aber auch Stiel-Eiche, Flatter-Ulme, Schwarz-Pappel sowie Schwarz-Erle – zu empfehlen. Ebenso ist beim Einschlag erkrankter oder bereits abgestorbener Eschen auf die Erhaltung von Habitatbäumen und Totholz zu achten, da bereits abgestorbene Bäume den Erreger nicht mehr übertragen. Es sollte geprüft werden, inwiefern befallene Waldbestände in Anlehnung an das Alt und Totholz-Konzept (ForstBW 2017) als Waldrefugien ausgewiesen werden könnten.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Neben den bereits beschriebenen Lebensraumtypen und Arten weist das FFH-Gebiet noch verschiedene weitere Biotope auf, denen ebenfalls naturschutzrechtlich und naturschutzfachlich große Bedeutung zukommt.

In diesen geschützten Gebieten kommen oder kamen neben den bereits genannten zahlreiche weitere besonders schutzbedürftige Pflanzen- und Tierarten vor, die anschließend aufgeführt werden. Quellen der Zusammenstellung sind einige eigene Beobachtungen, vor allem aber die Beschreibungen der Wald- und der Offenlandkartierungen, die teilweise bis in die 1970er Jahre zurückreichen. Obwohl davon ausgegangen werden muss, dass es sich in einigen Fällen um historische Angaben handelt, die nicht mehr die aktuelle Artenausstattung widerspiegeln, wurden auch die meisten mit großer Wahrscheinlichkeit erloschenen Arten genannt, um den besonderen Status des Gebietes zu unterstreichen. Von einer Korrektheit der Angaben wird ausgegangen.

3.5.1 Für das Gebiet gemeldete Pflanzenarten der Roten Liste BW (BREUNING UND DEMUTH 1999)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Status
<i>Rosa majalis</i>	Zimt-Rose	2
<i>Thymus serpyllum</i>	Sand-Thymian	2
<i>Triglochin palustre</i>	Sumpfdreizeck	2
<i>Carex distans</i>	Lücken-Segge	3
<i>Descurainia sophia</i>	Sophienkraut	3
<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster	3
<i>Hieracium cymosum</i>	Trugdoldiges Habichtskraut	3
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerosen	3
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Kugel-Teufelskrallen	3
<i>Salix repens</i>	Kriech-Weide	3
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	3

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

3.5.2 Für das Gebiet gemeldete Tierarten der Roten Liste BW (BAUER et. al 2016, Detzel 1998, Ebert et al. 2001)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Status
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	V
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	2
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	*
<i>Mellicta parthenoides</i>	Westlicher Scheckenfalter	2
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Sumpf-Grille	2
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpf-Grashüpfer	3

* = Ungefährdet, V = Vorwarnliste, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die herausragende naturschutzfachliche Bedeutung des Natura 2000-Gebietes wurde durch die vorausgegangenen Ausführungen dargestellt. Die vielfältigen Bedürfnisse der zahlreichen zu berücksichtigenden Arten bedingen, dass der größte Teil des NATURA 2000-Gebietes im Deggenhauser Tal und damit auch viele Biotoptypen, die nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie geführt werden, als Lebensstätte einer oder mehrerer Arten auszuweisen waren. In dieser Funktion kommt nicht zuletzt den nach § 32 NatSchG landesweit besonders geschützten Biotopen, wie großflächige Nasswiesen, Hochstaudenfluren quelliger/sumpfiger Standorte, Großseggen-Rieden, Röhrichte und Feuchtgebüschen im Talgrund der Deggenhauser Aach und an sickerfeuchten Talhängen und Geländesenken große Bedeutung zu. Bedeutsam sind auch die zahlreichen Feldhecken und Feldgehölze im Deggenhauser Tal. Entsprechendes gilt auch für die Quellformationen, Kleingewässer und Fließgewässerabschnitte, die aus strukturellen Gründen oder wegen fehlender kennzeichnender Vegetation die Kriterien der jeweiligen FFH-Lebensraumtypen nicht erfüllen, aber dennoch naturnahe Merkmale aufweisen. Daneben bilden Streuobstwiesen weitere wichtige Rückzugsräume in der offenen Landschaft.

Die Waldbiotopkartierung hat viele nach Naturschutz- oder Waldrecht geschützte Biotope erfasst, die nicht nach FFH-RL geschützt sind (s. Anhang B), darunter vor allem als morphologische Einheiten Tobel und Klingen, aber auch Großseggen-Riede oder Röhrichte, Sumpf- und Bruchwälder sowie Wälder mit seltenen Pflanzen- oder Tierarten als weitere naturschutzfachlich interessante Waldtypen.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902] - Waldlebensraumtypen

Die Vorkommen des Frauenschuhs in LRT-Flächen liegen teilweise im Bereich von rezenten Rutschhängen, in denen die Bodendynamik für gelegentliche Auflichtungen des Kronenschlusses sorgt. Grundsätzlich erfordert der Frauenschuh jedoch Lichtverhältnisse, die einer Unterbrechung des Kronenschlusses bedürfen. Diese ist auf einigen Standorten nur durch eine gezielte Reduktion in Baum- und oder Strauchschicht zu erreichen und geht womöglich über die übliche naturnahe Waldwirtschaft hinaus. Angesichts der geringen Flächen ist dies jedoch nicht als Beeinträchtigung der Waldlebensraumtypen anzusehen.

Biber (*Castor fiber*) [1337] – Kalkreiches Niedermoor [7230]

Probleme könnten in absehbarer Zeit die Aktivitäten des Bibers an der Deggenhauser Aach nach sich ziehen. Der Aufstau erfolgte in einem Bereich eines kalkreichen Niedermoors („Evagarten“), in dem früher das Alpen-Fettkraut vorkam. Es ist nicht auszuschließen, dass es durch die Aktivitäten zu einem Anstau des Grundwassers innerhalb des Niedermoors kommt, der sich dadurch negativ auswirken würde, indem lebensraumtypische Arten durch Arten der Großseggen-Riede verdrängt werden. Inwieweit hier künftig Handlungsbedarf besteht, sollte genau beobachtet werden und kann im Rahmen eines Monitorings ermittelt werden. Weiterhin besteht die Gefahr, dass Teile der Flächen dauerhaft überstaut und dadurch nicht mehr gemäht werden können.

Biber (*Castor fiber*) [1337] – Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Die Dammbauaktivitäten des Bibers können in Einzelfällen die Durchgängigkeit der Gewässer für die Groppe beeinträchtigen. Allerdings stellen die Dämme kein dauerhaftes Wanderhindernis dar.

Kalk-Magerrasen [6210] – naturschutzfachlich hochwertige Pflanzenarten

Zielkonflikte, die im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung/ Pflege zu sehen sind, bestehen auf diversen Landschaftspflegeflächen. Der auf einigen Flächen starke Gehölzdruck oder die Präsenz weiterer Störungszeiger macht eine relativ frühe Beweidung der Magerrasen notwendig, durch die später blühende Arten verbissen und geschwächt werden können. Zu den tatsächlich oder möglicherweise davon betroffenen Arten zählen u. a. Orchideenarten wie die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Saumarten bzw. Arten von traditionell sehr spät gemähten Magerrasen, wie der Kalk-Aster (*Aster amellus*). Die Vergangenheit hat gezeigt, dass der Verbissgrad des Aufwuchses durch die Weidetiere umso geringer ist, je später die erste Beweidung stattfindet bzw. je länger die Pausen zwischen den Weidengängen dauern. Je größer die von den Tieren verschmähten Weidereste sind, umso stärker werden die mikroklimatischen Gegebenheiten am Boden nivelliert. Umso weniger kommen die für die Magerrasen charakteristischen und einzigartigen Selektionsfaktoren zur Wirkung, die das Vorkommen extrem eingensichter Arten fördern und Arten mittlerer Standorte verdrängen. Mit dem Ziel, die Einzigartigkeit dieser Flächen weiter zu entwickeln und der Erkenntnis, dass die unter der Bewirtschaftung möglicherweise leidenden Arten dennoch auf der Fläche vorhanden sind, wird empfohlen unter Beobachtung der weiteren Entwicklung solche Flächen früher als bisher zu beweiden, bzw. einer Pflegemahd zu unterziehen. Dabei muss jedoch im Einzelfall die Zusammensetzung der Vegetation berücksichtigt werden, um möglicherweise vorkommende früh blühende Arten von besonderer Bedeutung nicht dauerhaft zu beeinträchtigen.

Pfeifengraswiesen [6410] – naturschutzfachlich hochwertige Pflanzenarten

Ähnliche Zielkonflikte ergeben sich bei einer Optimierung von Streuwiesen durch vorgezogene Mahd, die bei starkem Vorkommen von Störungszeigern (z.B. Schilf, Gehölze, Späte Goldrute) oder im Rahmen der Aushagerung bereits im Hochsommer durchgeführt werden sollte. Die Mahd erfolgt dann zu einem Zeitpunkt, der zu einer Schwächung wertgebender

Arten der Pfeifengraswiesen führen kann. Besonders gravierend könnte sich dies für den Schwalbenwurz-Enzian auswirken, der gegenüber einer frühen Mahd sehr empfindlich ist. Nachhaltige Beeinträchtigungen lassen sich jedoch minimieren, indem Bereiche mit Vorkommen wertgebender Arten von der Mahd ausgenommen werden und generell die Mahd immer nur in Teilbereichen durchgeführt und nur so lange fortgesetzt wird, bis der erwünschte Erfolg erzielt wurde.

Feuchte Hochstaudenfluren [6431] – Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Grundsätzliche Zielkonflikte bestehen darüber hinaus bezüglich der Vorgaben/Empfehlung für Fließgewässer [3260], Feuchte Hochstaudenfluren [6431] und Auwälder [*91E0]. Als Begleitvegetation von Fließgewässern schließen sich Auwaldformationen und Hochstaudenfluren gegenseitig aus. Bei der Definition von Entwicklungszielen muss deshalb in jedem Einzelfall entschieden werden, ob und inwieweit eine Förderung des einen Lebensraumtyps zuungunsten des anderen vorgeschlagen werden kann. Gleichzeitig führt eine Förderung von Auwäldern entlang von vegetationsreichen Gewässern mehr oder weniger zwangsläufig zu einer Verschlechterung der Artenausstattung durch Beschattung und damit möglicherweise zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes einer Erfassungseinheit. Im vorliegenden Maßnahmenplan, wurde die Ist-Situation als gegeben genommen und Entwicklungsziele und -maßnahmen nur zur Förderung der bereits vorhandenen Bestände definiert. Das heißt es wurden weder Rodungen von Auwäldern zur Förderung der Wasserpflanzen und/oder der Hochstaudenfluren noch Pflanzungen von Auegehölzen zur weiteren Ausdehnung der Auwälder empfohlen.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von Lebensraumtypen und Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen wird nach Artikel 1 e) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig³ wenn,

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

Der Erhaltungszustand für die Arten wird nach Artikel 1 i) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig³ wenn,

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten kommt,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleichbleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben. Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungszustand C gibt:

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuen schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in sub-optimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der Lebensraumtyp oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

³ Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

Entwicklungsziele sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen. Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig Bereiche ausgewählt, die sich aus fachlicher und/oder bewirtschaftungstechnischer Sicht besonders eignen. Weitere Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets können dafür ebenfalls in Frage kommen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 5.2.2 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen Lebensraumtyp bzw. die jeweilige Lebensstätte beziehen sich auf das gesamte Gebiet. Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensraumtypen in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie in einem günstigen Erhaltungszustand einschließlich ihrer charakteristischen Arten. Bezogen auf das jeweilige FFH-Gebiet sind damit gemäß FFH-RL die räumliche Ausdehnung und zumindest der Erhaltungszustand zu erhalten, der frühestens zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der FFH-RL vorhanden war. Dies schließt auch die Wiederherstellung von LRT ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist.

5.1.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer
- Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (*Ranunculion fluitantis*), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (*Callitricho-Batrachion*) oder flutenden Wassermoosen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Durchgängigkeit sofern erforderlich
- (Weitere) Erhöhung der strukturellen Vielfalt

5.1.2 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen

- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pflanzengras-Steppen (*Festucetalia valesiacae*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Optimierung bestehender Magerrasen hinsichtlich Artenvielfalt und Habitatstruktur
- Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen auf geeigneten ehemaligen Standorten, die durch Gehölzsukzession oder Verfilzen verloren gegangen sind

5.1.3 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), des Waldbinsen-Sumpfs (*Juncetum acutiflori*) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (*Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Qualität und Wiederherstellung von Pfeifengraswiesen [6410]

5.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume voll besonnener bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*), Flussgreiskraut-Gesellschaften (*Senecion fluviatilis*), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (*Convolvulion sepium*), Subalpinen Hochgrasfluren (*Calamagrostion arundinaceae*) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylin alliariae*), ausgenommen artenarmer Dominanz- Bestände von Nitrophyten
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Qualität von Hochstaudenfluren durch Entwicklung der lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften mit allenfalls geringer Beimischung von Neophyten
- Entwicklung der lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik

5.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]Erhaltungsziele:

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergras-schicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und sub-montanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Optimierung bestehender Magerer Flachland-Mähwiesen hinsichtlich Artenvielfalt und Habitatstruktur
- Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese auf geeigneten Standorten

5.1.6 Kalktuffquellen [*7220]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit charakteristischen Strukturen, wie moosreiche Sinterstufen und -terrassen
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortverhältnisse wie natürliche Dynamik der Tuffbildung, hydrologische und hydrochemische Verhältnisse auch in der Umgebung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Quellfluren kalkreicher Standorte (*Cratoneurion commutati*)
- Erhaltung einer naturnahen und störungsarmen Pufferzone

Entwicklungsziele:

- Minimierung von Stoffeinträgen und Tritt- und Befahrungsbelastungen durch angrenzende intensiv genutzte Flächen
- Förderung des Artenreichtums der Quellvegetation und Quellfauna durch Optimierung der Standortbedingungen

5.1.7 Kalkreiche Niedermoore [7230]Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren
- Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes

- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (*Parnassio-Caricetum fuscae*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Qualität und Wiederherstellung von Kalkreichen Niedermooren [7230]

5.1.8 Kalkschutthalden [*8160]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen und naturnahen Kalk- und Mergelschutthalden
- Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der wärmeliebenden Kalkschutt-Gesellschaften (*Stipetalia calamagrostis*), montanen bis subalpinen Feinschutt- und Mergelhalden (*Petasisation paradoxi*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben

5.1.9 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomithalden mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten
- Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfels-Fluren, Kalkfugen-Gesellschaften (*Potentilletalia caulescentis*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben

5.1.10 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario heptaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Lonicero alpingenae-Fagetum), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galio odorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (Dentario enneaphylli-Fagetum), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung
- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Altholz, Totholz-, Habitatbäume)
- Förderung einer Dauerwaldstruktur

5.1.11 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere, des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie
- Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (Fraxino-Aceretum pseudoplatani), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (Adoxo moschatellinae-Aceretum), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (Quercus petraeae-Tilietum platyphylli), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (Acer platanoidis-Tilietum platyphylli) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani) mit einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (Fraxino-Aceretum pseudoplatani), mit einer artenreichen Krautschicht

- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.1.12 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejæ-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotæ-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosæ*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea*-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (*Salicetum pentandro-cinereæ*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejæ-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotæ-Fraxinetum*) und des Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosæ*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Entwicklung des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie die Erhaltung der Arten in einem günstigen Erhaltungszustand. Bezogen auf das jeweilige FFH-Gebiet ist damit gemäß FFH-RL zumindest der Erhaltungszustand zu erhalten, der frühestens zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der FFH-RL vorhanden war. Dies schließt auch die Wiederherstellung von Lebensstätten ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist.

5.2.1 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [*1078]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche
- Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Gewöhnlichem Dost (*Origanum vulgare*)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung und Ausdehnung von Lebensstätten der Spanischen Flagge in Bereichen mit defizitärem Habitatangebot durch gezielte Maßnahmen im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung/ Pflegemaßnahmen des Naturschutzes

5.2.2 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume
- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit im Bereich von künstlichen Wanderungshindernissen sofern erforderlich

5.2.3 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen
- Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeig-

neten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere

- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Attraktivität des FFH-Gebietes für Gelbbauchunken durch Schaffung zusätzlicher Laichmöglichkeiten (besonnte Kleingewässer)

5.2.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung eines erweiterten Quartierangebotes im Wald
- Erhöhung und Aufwertung des Angebotes an gut strukturierten Lebensstätten im Wald
- Erhöhung und Aufwertung des Angebotes an gut strukturierten Lebensstätten im Offenland
- Erhöhung und Verbesserung des Angebotes an Vernetzungsstrukturen im Offenland

5.2.5 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (*Alnus glutinosa* und *Alnus incana*), Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen
- Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen

- Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefälltten und von diesem noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

- Für den Biber werden keine Entwicklungsziele definiert

5.2.6 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von wärmebegünstigten Säumen, Waldrändern und Wäldern auf kalkhaltigen Lehm- und Tonböden sowie Rohböden mäßig nährstoffreicher Standorte mit Moderhumus
- Erhaltung eines Mosaiks halbsonniger Standorte mit lockerer Strauch- und Baumschicht
- Erhaltung von Rohböden als Lebensraum der, den Frauenschuh bestäubenden, Sandbienen-Arten (*Andrena spec.*)
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung von vor Trittbelastungen und Befahrung ausreichend ungestörten Bereichen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von wärmebegünstigten Säumen, Waldrändern und Wäldern auf kalkhaltigen Lehm- und Tonböden sowie Rohböden mäßig nährstoffreicher Standorte mit Moderhumus
- Entwicklung eines Mosaiks halbschattiger Standorte mit mäßig lockerer Strauch- und Baumschicht

6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleichbleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Wiederherstellungsmaßnahmen als Teil der Erhaltung sind für verloren gegangene Lebensraumtypflächen/Artvorkommen erforderlich. Die Wiederherstellung ist hierbei verpflichtend und daher der Erhaltung zuzuordnen. Folglich werden Wiederherstellungsmaßnahmen ebenfalls in Kap. 6.2 formuliert.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen.

Die vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen können auch auf anderen Teilflächen im FFH-Gebiet erforderlich und anwendbar sein, die nicht in den Maßnahmenkarten dargestellt sind. Gleichfalls können auf bestimmten Flächen dargestellte Maßnahmen sich im Einzelfall erübrigen, wenn andere Entwicklungen als höherwertiger zu betrachten oder aufgrund bestimmter Umstände nicht mehr erforderlich sind. Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im MaP vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. In allen Fällen sollte eine gemeinsame Abstimmung mit den zuständigen Behörden erfolgen.

Grundsätzlich können alle Maßnahmen mit Instrumenten des Vertragsnaturschutzes umgesetzt werden. Entwicklungsmaßnahmen sind ggf. auch als Ökokontomaßnahmen geeignet.

Die konkrete Umsetzung von Maßnahmen am und im Gewässer ist grundsätzlich mit der zuständigen Behörde (Untere Wasserbehörde, Flussgebietsbehörde) abzustimmen. Möglicherweise vorliegende Fachplanungen (Gewässerentwicklungspläne, Bewirtschaftungsplanung nach WRRL) sind entsprechend zu berücksichtigen.

6.1 Bisherige Maßnahmen

Folgende Maßnahmen tragen schon bisher zum Erhalt von Lebensraumtypen und Artvorkommen bei:

Im Wald erfolgt eine naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (Totholz, Habitatbäume). Dieses Konzept wird im Staatswald verbindlich umgesetzt und im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die Verwaltungsvorschrift „Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.

Hochwertige Biotope im Offenland und im Wald sind gesetzlich geschützt (§ 30a LWaldG, § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG). Die Ergebnisse der Waldbiotopkartierung werden in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes integriert.

Weite Teile der Gebietskulisse sind bereits im Rahmen der bestehenden Naturschutzgebiets- und Landschaftsschutzgebietsverordnungen (§§ 23 und 26 BNatSchG) geschützt. Die Pflegehinweise aus Schutzgebietsverordnungen finden Eingang in bestehende Forsteinrichtungswerke.

Seit dem 01.02.2010 wird das Alt- und Totholzkonzept innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW verbindlich umgesetzt und für die Kommunalwaldbetriebe empfohlen. Seit dem 01.10.2014 erfolgt eine verbindliche Einführung der Gesamtkonzeption für Waldnaturschutz im Staatswald (ForstBW 2015). Bis 2020 sollen zehn Waldnaturschutzziele umgesetzt werden.

In der Landwirtschaft bildet die zwei- bis maximal Dreischnittnutzung von Wiesen bei zurückhaltender Düngung die Grundvoraussetzung für die Erhaltung wertvoller, in ihrer Artenausstattung die jeweiligen Standortverhältnisse widerspiegelnder Mähwiesentypen. Extrem schwachwüchsige Bestände, wie z.B. Halbtrockenrasen, wurden teilweise nur einmal gemäht. Auch extensiv praktizierte Beweidung leistete – unabhängig von der jeweils eingesetzten Tierart bzw. –rasse – Beiträge zur Erhaltung von FFH-Grünland, solange sie so praktiziert wurde, dass im mittleren Standortbereich der strukturelle Charakter der Mageren Flachland-Mähwiesen nicht verloren ging.

Die wertvollen Pfeifengraswiesen und Kalkreichen Niedermoore sowie einige artenreiche Nasswiesen werden durch Pflegemaßnahmen des Naturschutzes gepflegt.

Neben diesen großflächig bzw. in großem Umfang praktizierten Pflegemaßnahmen wurden in der Vergangenheit zahlreiche punktuelle Pflegemaßnahmen oder generell Maßnahmen, die dem Arten- und Biotopschutz zugutekommen sollten, umgesetzt. Hierzu zählt das Zurückdrängen von Gehölzsukzession, die Wiederherstellung artenreicher Grünlandgesellschaften, die Pflanzung und Pflege von Streuobstbäumen und auch das Ausbringen und die Unterhaltung von Nist-/Bruthilfen für Vögel und Fledermäuse.

Mit diesen Ausführungen soll zum Ausdruck gebracht werden, dass im Natura-2000-Gebiet „Deggenhauser Tal“ bereits vor der Erstellung des Managementplanes in großem Stil und mit beachtlichen Erfolgen Maßnahmen im Sinne des Arten- und Biotopschutzes umgesetzt wurden. Daraus ergibt sich die Tatsache, dass das Erreichen zahlreicher der in den vorigen Kapiteln vorgeschlagenen Erhaltungsziele allein dadurch möglich sein wird, indem die bisher praktizierten Maßnahmen einfach fortgesetzt werden.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahmen an und in Gewässern

6.2.1 Fortsetzung einer schonenden Unterhaltung von Fließgewässern (FG01)

Maßnahmenkürzel	FG01
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320009
Flächengröße [ha]	1,80
Dringlichkeit:	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [6431] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1163] Groppe [1337] Biber
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1 Räumung von Gewässern

FG01: Fortsetzung einer schonenden und zurückhaltenden Unterhaltung von Fließgewässern in bisheriger Art und Weise.

Deggenhauser Aach und Nebenbäche: Der überwiegend gute Erhaltungszustand der Fließgewässer, die sich in vielen Abschnitten u. a. in einer großen Variabilität in Linienführung, Sohlenstruktur, Strömungsverhältnissen und Uferbeschaffenheit äußert, gibt zu erkennen, dass die bisherige Form und Intensität der Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen – einschließlich der Pflege der Begleitstrukturen – sehr zurückhaltend und mit den Zielen des Gewässer-/Biotop- und Artenschutzes vereinbar praktiziert wurde. Entsprechendes wird durch das Vorkommen der Groppe sowie die Nutzung der Deggenhauser Aach und ihrer Seitengewässer durch verschiedene Wasservögel (Wasseramsel, Eisvogel, Gebirgsstelze) bestätigt. Die Lebensbedingungen der Zönosen werden möglicherweise punktuell eher durch kleine bestehende Verbauungen und durch die energetische Wassernutzung beeinträchtigt, als durch die praktizierte Form der Gewässerunterhaltung.

Es ist davon auszugehen, dass sich der Zustand der als FFH-Lebensraumtypen ausgewiesenen Gewässerabschnitte und ebenfalls der Lebensstätten der Groppe durch eine Fortsetzung der bisherigen Praxis nicht verschlechtern wird. Um den spezifischen Anforderungen von Biber und Groppe gerecht zu werden, sollte das technische Vorgehen und die zeitliche Planung bspw. von ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen mit den zuständigen Behörden (Wasserbehörde, Fischereiaufsicht, Naturschutzbehörde) abgestimmt werden (gewässerschonende Unterhaltung und Pflege).

6.2.2 Einhaltung der Mindestwasserdotierung in Restwasserstrecken (FG02)

Maßnahmenkürzel	FG02
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320010
Flächengröße [ha]	0,06
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [1163] Groppe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0 Sonstiges

FG02: Im Rahmen der Energiegewinnung aus der Deggenhauser Aach (Talmühle) ist auf eine Einhaltung der den ökologischen Ansprüchen genügenden und genehmigten Restwassermengen im Bach zwingend zu achten. Dies gilt in ganz besonderem Maße während niederschlagsarmer Phasen im Sommer, um wärmebedingte Ausfälle sensibler Wasserorganismen zu verhindern.

Maßnahmen in Mähwiesen**6.2.3 Fortführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (MW01)**

Maßnahmenkürzel	MW01
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320002
Flächengröße [ha]	57,73
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft / maximal zweimal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6.0 Beibehalten der Grünlandnutzung

MW01: Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung nach folgenden Grundprinzipien:

I. d. R. zweimalige Nutzung pro Jahr (je nach witterungsbedingtem Aufwuchs), sehr magere Bestände werden in trockenen Sommern nur einschürig genutzt, wüchsige Bestände werden dreimal jährlich gemäht.

Nutzung des ersten Aufwuchses je nach Witterungsverlauf, schwerpunktmäßig zur Blütezeit der bestandsbildenden Gräser wie Glatthafer, Goldhafer (i.d.R. ist das nicht vor Ende Mai). Bei ungewöhnlichen Witterungsverhältnissen ist ein Abweichen von der Empfehlung mit der UNB oder dem LEV abzustimmen.

Die Wiesen werden nicht gedüngt oder es erfolgt eine nur sehr schwache Düngung, (vorzugsweise mit Festmist), die jedoch gegenüber den Düngeempfehlungen des Infoblattes Natura 2000 (Hrsg.: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Januar 2018) i.d.R. reduziert ist. Maßgeblich ist die Bewahrung der wertgebenden Merkmale hinsichtlich der Artenausstattung und der Vegetationsstruktur.

Alternativ: Eine ausschließliche Beweidung kann auf traditionell beweideten Flächen (Rinder, Schafe) beibehalten werden bei Einhaltung der o. g. Kriterien und Durchführung eines geeigneten Weideregimes (in Form einer Umtriebsweide, keine Standweide; Über- und Unterweidung vermeiden) sowie einer regelmäßigen Nachmahd (spätestens jedes dritte Jahr). Nutzungsänderungen von einer Mähnutzung zur Beweidung erfordern die Zustimmung der

UNB. Das Vorgehen sollte mit der Behörde abgestimmt und die Entwicklung der Bestände durch ein Monitoring begleitet werden, um Veränderungen der Vegetation rechtzeitig zu erkennen und entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können.

6.2.4 Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandbewirtschaftung auf brachgefallenen Mähwiesen des Erhaltungszustandes C (MW02)

Maßnahmenkürzel	MW02
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320003
Flächengröße [ha]	2,24
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft / mindestens dreimal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39.0 Extensivierung der Grünlandnutzung

MW02: Vorgehensweise wie bei Maßnahme MW01, mit folgender Abwandlung:

Auf Brachflächen ist zunächst eine Erstpflege (Mulchmahd) erforderlich. Sofern bereits größere Gehölze aufgekommen sind, sind diese zu beseitigen und bodeneben abzusägen.

Zur Ausmagerung der durch Auteutrophierung sehr wüchsiger Bestände ist eine dreimalige Nutzung pro Jahr obligatorisch, auf eine Düngung ist über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren zu verzichten.

Die Nutzung des ersten Aufwuchses sollte je nach Witterungsverlauf, schwerpunktmäßig bereits zu Beginn der Blütezeit der bestandsbildenden Gräser (etwa ab Mitte Mai), erfolgen.

Nach der Wiederherstellung des vorangegangenen Erhaltungszustandes kann die Bewirtschaftung entsprechend Maßnahme MW01 fortgesetzt werden. Maßgeblich ist die Verbesserung der wertgebenden floristischen Merkmale (Artenausstattung) und der Vegetationsstruktur entsprechend der für den Lebensraumtyp klar definierten Bewertungskriterien.

6.2.5 Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandbewirtschaftung auf Verlustflächen von Mähwiesen des Erhaltungszustandes C (MW03)

Maßnahmenkürzel	MW03
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320004
Flächengröße [ha]	23,6
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft / mindestens dreimal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39.0 Extensivierung der Grünlandnutzung

MW03: Vorgehensweise wie bei Maßnahme MW01, mit folgender Abwandlung:

Zur Ausmagerung sehr wüchsiger Bestände ist eine dreimalige Nutzung pro Jahr obligatorisch, unabhängig davon, ob Verlust des Mähwiesenstatus auf eine zu intensive oder eine zu extensive Bewirtschaftung zurückzuführen ist. Auf eine Düngung ist über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren zu verzichten.

Die Nutzung des ersten Aufwuchses sollte je nach Witterungsverlauf, schwerpunktmäßig bereits zu Beginn der Blütezeit der bestandsbildenden Gräser (etwa ab Mitte Mai), erfolgen.

Nach der Wiederherstellung des vorangegangenen Erhaltungszustandes kann die Bewirtschaftung entsprechend Maßnahme MW01 fortgesetzt werden. Maßgeblich ist die Verbesserung der wertgebenden floristischen Merkmale (Artenausstattung) und der Vegetationsstruktur entsprechend der für den Lebensraumtyp klar definierten Bewertungskriterien.

6.2.6 Extensive Beweidung oder Pflegemahd (Einmäher) (MR01)

Maßnahmenkürzel	MR01
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320005
Flächengröße [ha]	1,28
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mitte Juni - Ende September / maximal zweimal jährlich (2.1) dauerhaft / keine Angabe (4.3)
Lebensraumtyp/Art	[6210] Kalk-Magerrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 4.3 Umtriebsweide

MR01: Beweidung:

Die Beweidung sollte in Form einer Umtriebsweide erfolgen, wobei eine Überweidung zu vermeiden ist und eine Weidepflege sichergestellt werden sollte, die maximal 20 % Weidereste bzw. Gehölzstrukturen zulässt. Je nach Aufwuchs ist eine ein- bis mehrmalige Nutzung pro Jahr notwendig, zwischen den Weidegängen sollten Ruhephasen von 6 – 8 Wochen eingehalten werden. Die Nutzungszeiträume und -intervalle können über die Jahre flexibel gehandhabt werden, sollen aber sowohl frühe als auch späte Erstnutzungstermine aufweisen. Auf der Weide dürfen keine Zufütterung (außer Mineralfutter) und keine Düngung erfolgen. Je Weidegang sollten mindestens 2/3 der Vegetation abgeweidet werden.

MR01: Pflegemahd:

Ein-, in Ausnahmefällen auch zweimalige Mahd pro Jahr (je nach witterungsbedingtem Aufwuchs); dazwischen Ruhezeit von mind. 8 Wochen. Das Mähgut ist abzuräumen.

Brachephasen einschieben (gelegentliches Aussetzen der Pflege über eine Vegetationsperiode hinweg) nach Maßgabe der fachlichen Ziele (Zoologische Aspekte, sehr magere Standorte, Kreuzenzianvorkommen).

6.2.7 Wiederaufnahme der extensiven Beweidung oder Pflegemahd (Einmäher) (MR02)

Maßnahmenkürzel	MR02
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320006
Flächengröße [ha]	1,09
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mitte Juni - Ende September / maximal zweimal jährlich (2.1) dauerhaft / keine Angabe (4.3)
Lebensraumtyp/Art	[6210] Kalk-Magerrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 4.3 Umtriebsweide

MR02: Auf Brachflächen ist zunächst eine Erstpflege (Mulchmahd) erforderlich. Sofern bereits größere Gehölze aufgekommen sind, sind diese zu beseitigen und bodeneben abzusägen.

Anschließend Beweidung oder Pflegemahd wie bei Maßnahme MR01.

Maßnahmen in Streuwiesen**6.2.8 Streuwiesenmahd mit Abräumen (PM01)**

Maßnahmenkürzel	PM01
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320011
Flächengröße [ha]	1,30
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Anfang bis Mitte September
Lebensraumtyp/Art	[6410] Pfeifengraswiesen [7230] Kalkreiche Niedermoore
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

PM01: Die Erhaltung der Lebensraumtypen der Pfeifengraswiesen [6410] und der Kalkreichen Niedermoore [7230] verlangt in den meisten Fällen die Durchführung einer regelmäßigen Mahd mit Abräumen des Aufwuchses. Die Mahd kann ab Mitte September erfolgen. Dort, wo Schwalbenwurz-Enzian vorkommt, sollte die Mahd erst dann durchgeführt werden, wenn die Samenreife erreicht wurde. In trocken-warmen Jahren kann eine frühere Mahd im August sinnvoll sein (in Abstimmung mit UNB und LEV).

6.2.9 Offenhaltung durch Gehölzentnahme und Entbuschung (PM02)

Maßnahmenkürzel	PM02
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320013
Flächengröße [ha]	0,15
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	im Winterhalbjahr
Turnus	nach Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[6410] Pfeifengraswiesen [7230] Kalkreiche Niedermoore
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20.0 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

PM02: In Quellmooren am Binzwangerbach südlich Betenbrunn konnten sich auf Grund fehlender Mahd an verschiedenen Stellen Sukzessionsbereiche mit Gehölzen etablieren, die entfernt werden sollen. Danach soll eine Regelpflege entsprechend 6.2.8 (PM02 - Streuwiesenmahd) etabliert werden.

6.2.10 Regelmäßige Grabenpflege (PM03)

Maßnahmenkürzel	PM03
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320014
Flächengröße [ha]	1,06
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	im Herbst
Turnus	nach Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[6410] Pfeifengraswiesen [7230] Kalkreiche Niedermoore
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.2.2 Instandsetzung (Öffnung) von Gräben

PM03: Eine regelmäßige Grabenpflege ist zur Aufrechterhaltung des Wasserhaushaltes der Pfeifengraswiesen [6410] und Kalkreichen Niedermoore [7230] notwendig. Hierbei sollen stark verlandete Grabenbereiche turnusmäßig wieder geöffnet und die Flächen damit leicht entwässert werden. Dies sollte jedoch nur vorsichtig und in Absprache mit der UNB oder LEV erfolgen, da zu großzügige Maßnahmen schnell eine zu starke Entwässerung bewirken, die nur schwer korrigiert werden kann. Eine dauerhafte Vernässung der Flächen führt zur Ausbildung eher artenarmer Klein- und Großseggen-Riede, die die artenreichen Ausprägungen der Pfeifengraswiesen verdrängen.

6.2.11 Mahd von Hochstauden (PM04)

Maßnahmenkürzel	PM04
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320015
Flächengröße [ha]	0,76
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	im Herbst
Turnus	nach Bedarf in mehrjährigem Abstand
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

PM04: Zur Vermeidung des Aufkommens von Gehölzen und einer damit verbundenen sukzessiven Verdrängung des Lebensraumtyps ist die Fortsetzung der Mahd von Hochstaudenfluren an Gewässern in der bisherigen Form notwendig.

Maßnahmen im Wald**6.2.12 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft (WA01)**

Maßnahmenkürzel	WA01
Maßnahmenflächen-Nummer	18222341320002
Flächengröße [ha]	92,13
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Dringlichkeit	mittel
Lebensraumtyp/Art	[9130] Waldmeister-Buchenwald [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Naturnahe Waldwirtschaft

WA01: Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft sind den Zielen der oben genannten Lebensraumtypen und Arten nicht abträglich und bei entsprechender Ausgestaltung eine geeignete Grundlage für eine gezielte Förderung erwünschter Habitatstrukturen. Hierzu gehört zunächst die Bereitstellung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung. Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sollen dauerhaft ausreichend zur Verfügung stehen.

Auf die Baumartenzusammensetzung wird bei der Bestandsbegründung, bei Pflegeeingriffen und Durchforstungen Einfluss genommen. Dieser orientiert sich an der standörtlichen Eignung der Baumarten und fördert vor allem standortgerechte Baumarten. Zu diesen gehört in luftfeuchten und bodenfrischen Lagen auch die Tanne als natürliche Mischbaumart.

Voraussetzung für die Sicherung lebensraumtypischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Dies gilt insbesondere für Mischbaumarten wie Tanne, Berg-Ahorn und Esche. Für eine ausreichende Bejagung ist Sorge zu tragen.

Es kommen nach Möglichkeit langfristige Naturverjüngungsverfahren zur Anwendung. Diese gewährleisten hohe Anteile strukturreicher Altbestände. Gerade in diesen Bestandsphasen wird besonders auf die Ausstattung mit den naturschutzfachlich bedeutsamen Elementen Habitatbäume und Totholz (stehend und liegend) geachtet. Das Belassen von Altholzinselfen über die Verjüngungsphase hinweg bis in die Jungwuchsphase ist hierfür ein möglicher Weg (s. dazu auch Hinweise im Alt- und Totholzkonzept von ForstBW (2017) sowie in den Standards von PEFC und FSC).

6.2.13 Gehölzaufkommen beseitigen (WA02)

Maßnahmenkürzel	WA02
Maßnahmenflächen-Nummer	18222341320004
Flächengröße [ha]	0,03
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren, WBK-Biotop 393, nördl. Betenbrunn
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20.3 Gehölzaufkommen beseitigen 2.0 Mahd

WA02: Vorhandene ältere Eschenverjüngung sollte entfernt werden. Ein erneutes Gehölzaufkommen sollte in mehrjährigem Abstand durch eine Mahd ab September verhindert werden.

6.2.14 Auflichtung von Frauenschuh-Standorten (WA03)

Maßnahmenkürzel	WA03
Maßnahmenflächen-Nummer	18222341320005
Flächengröße [ha]	7,58
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1902] Frauenschuh
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.0 spezielle Artenschutzmaßnahmen 16.2 Auslichten

WA03: Durch vorsichtiges Auflichten bzw. dauerhaftes Lichthalten des herrschenden Bestandes und kräftige Reduktion der Strauchschicht (ggf. einschließlich einer stark beschattenden (Laubholz-) Naturverjüngung) sollte eine lichte Halbschattensituation geschaffen und erhalten werden. Das anfallende Reisig darf nicht auf der Fläche verbleiben.

Bei der Holzernte ist besondere Vorsicht geboten, um Befahrungs- und Rückeschäden an verbliebenen unterirdischen Pflanzenteilen zu vermeiden. Die Beteiligung von Fichte und Kiefer im Bestand ist auch in der Verjüngung grundsätzlich zum Erhalt einer Moderhumus-Auflage willkommen.

Die Populationsentwicklung sollte kontrolliert und dokumentiert werden. Bei Hinweisen auf stärkere Verbissbelastung sollte durch Schutzmaßnahmen und/oder stärkere Bejagung reagiert werden.

6.2.15 Schonende Gehölzpflege bachbegleitender Auwaldformationen (WA04)

Maßnahmenkürzel	WA04
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320016
Flächengröße [ha]	3,47
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerpflege / nach Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[*91E0] Auwälder mit Erle, Esche und Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen

WA04: Die Pflege der bachbegleitenden Auwaldformationen an der Deggenhauser Aach und deren Seitenbächen sollte nur bei Bedarf und sehr zurückhaltend durchgeführt werden. Die galeriewaldartig ausgebildeten Gehölzstreifen sind im Rahmen einer einzelstammweisen Entnahme unter Wahrung ihrer Struktur und Funktion auszulichten. Ein dauerwaldartiger Charakter entlang der Fließgewässer ist zu erhalten.

Beim Stockhieb sollten keine Stämmlinge am Stock verbleiben. Der Stockausschlag sollte im Jahr nach dem Stockhieb auf zwei bis drei Triebe reduziert werden. Der Stockhieb erfolgt mit der Absicht, einen mehrstufigen Gehölzbestand mit unterschiedlicher Altersstruktur aufzubauen. Die Maßnahme sollte jedoch alternierend auf kurzen Fließgewässerabschnitten und auf wechselnden Uferseiten durchgeführt werden. Hierdurch wird gleichzeitig die lebensraumtypische Zusammensetzung der Baum-, Strauch-, Kraut- und Moosschicht gefördert. Einzelnen Bäumen oder Baumgruppen sollte die Möglichkeit gegeben werden, höhere Altersklassen zu erreichen. Stehendes Totholz sollte ebenso wie Habitatbäume erhalten werden.

6.2.16 Prozessschutz (WA05)

Maßnahmenkürzel	WA05
Maßnahmenflächen-Nummer	320006
Flächengröße [ha]	1,94
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	immer
Lebensraumtyp/Art	Kalktuffquellen [*7220] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Frauenschuhe [1902] sofern im Bannwald
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1 unbegrenzte Sukzession

Für Lebensraumtypen und Lebensstätten, die im Bannwald liegen, werden keine Maßnahmen vorgesehen. Die Flächen unterliegen hier weitestgehend der natürlichen Dynamik. Eine forstliche Bewirtschaftung findet nicht statt.

Weitere Maßnahmen für Arten**6.2.17 Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensraum (AS01)**

Maßnahmenkürzel	AS01	
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320007	
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	[1323] Bechsteinfledermaus	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen
	32.0	Spezielle Artenschutzmaßnahme

AS01: Erhalt des derzeitigen Flächenanteils an naturnahen und strukturreichen Waldbeständen. Belassen potentieller Quartierbäume so lange wie möglich, im Idealfall bis zum natürlichen Zerfall. Verzicht auf Anwendung von Insektiziden in Waldflächen des FFH-Gebietes mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen. Erhalt des Anteils an durchgängigen Waldsäumen.

6.2.18 Maßnahmen im Offenland als Fledermaus-Sommerlebensraum (AS02)

Maßnahmenkürzel	AS02	
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320008	
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	[1323] Bechsteinfledermaus	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.0	Mahd
	4.0	Beweidung
	6.0	Beibehaltung der Grünlandnutzung
	10.0	Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen
	18.0	Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken
	18.1	Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen
	32.0	Spezielle Artenschutzmaßnahme

AS02: Erhaltung reich strukturierter Offenlandlebensräume mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsmosaik durch extensive Grünlandnutzung. Erhaltung bzw. in Fällen von Abgängen Neuanlage von Hecken und Feldgehölzen als lineare Leitstrukturen und Jagdhabitat. Erhaltung von Streuobstwiesen mit hohem Anteil von Altbäumen, bei abgängigen Bäumen Neupflanzung von Hochstammbäumen. Auf bestehenden Mageren Flachlandmähwiesen [6510] soll von Neupflanzungen verschattender Gehölze jedoch abgesehen werden, da dies langfristig zu einer Verschlechterung der Vegetationsstruktur führen kann.

6.2.19 Dauerhafte Bereitstellung von Kleingewässern (AS03)

Maßnahmenkürzel	AS03
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320017
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft / alle 3 Jahre
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0 Sonstiges

AS03: Im Bereich der Lebensstätte der Gelbbauchunke sollte für ein ausreichendes Angebot an Kleinstgewässern gesorgt werden, um eine erfolgreiche Reproduktion der Gelbbauchunke zu gewährleisten. Da die bestehenden Kleingewässer einer ständigen Veränderung und Verlandung unterliegen, muss dafür gesorgt werden, dass kontinuierlich Reproduktionsgewässer in Form von wasserführenden Spurrillen oder Eintiefungen entlang besonderer Waldwege zur Verfügung stehen. Erhebliche Eingriffe in den Boden sind im Vorfeld mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

6.2.20 Belassen von Randstrukturen (AS04)

Maßnahmenkürzel	AS04
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320018
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhaft / keine Angabe
Lebensraumtyp/Art	[*1078] Spanische Flagge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0 Sonstiges

AS04: Verzicht auf jährliche Mahd staudenreicher Saumgesellschaften, in denen Wasserdost und Kratzdisteln vorkommen. Die Mahd von Säumen entlang von Waldwegen im Zuge der Wegeunterhaltung sollte erst nach der Blüte von Wasserdost und Kratzdistel erfolgen.

6.2.21 Bibermanagement (AS05)

Maßnahmenkürzel	AS05
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341320019
Flächengröße [ha]	6,46
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhaft / keine Angabe
Lebensraumtyp/Art	[1337] Biber
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.0 Spezielle Artenschutzmaßnahme

AS05: Durch die Wiederbesiedlung von Gewässern durch den Biber kann es zu Konflikten zwischen den Aktivitäten des Bibers und den land- oder forstwirtschaftlichen sowie sonstigen menschlichen Nutzungen kommen. Schäden an Nutzbäumen, anderen Gehölzen oder an landwirtschaftlichen Kulturen sowie Vernässung von Wiesen u. a. sind nicht auszuschließen und in zunehmendem Maße zu erwarten. Für den langfristigen Schutz des Bibers ist es somit generell sinnvoll, dass in Baden-Württemberg etablierte Bibermanagement mit örtlichen Biberberatern fortzusetzen. Die Aufgaben bestehen im Wesentlichen in der Erfassung der

Vorkommen des Bibers, in Öffentlichkeitsarbeit, die u. a. für mehr Verständnis wirbt, sowie in der Beratung und Lösungssuche in Konfliktfällen. Bei Konflikten mit dem Biber sind die örtlichen Biberberater erste Ansprechpartner. Eine Liste der Ansprechpartner je Landkreis sowie allgemeine Informationen zum Biber, bzw. zum Bibermanagement, sind auf der Internetpräsenz⁴ des Regierungspräsidiums Tübingen abrufbar.

Sonstige Maßnahmen

6.2.22 Entwicklung beobachten (OM01)

Maßnahmenkürzel	OM01
Maßnahmenflächen-Nummer	18222341320003
Flächengröße [ha]	1,35
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [6431] Feuchte Hochstaudenfluren, nur Flächen im oberen Aachtal südl. Echbeck [*7220] Kalktuffquellen [*8160] Kalkschutthalden [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0 Sonstiges

OM01: Die genannten Lebensraumtypen sind nicht auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung angewiesen. Sie sind, Konstanz der standörtlichen Bedingungen vorausgesetzt, in ihrem Erhaltungszustand stabil. Beeinträchtigungen von außerhalb sind zu vermeiden. Maßnahmen im Umfeld der gemeinten Bereiche sollen besonders schonend durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen der Holzernte und Holzbringung im direkten Umfeld der Lebensraumtypen. Ablagerungen jeglicher Art, insbesondere von Holz oder die Neuanlage von Feinerschließung sind zu vermeiden. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden.

⁴ <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/Abt5/Ref56/Seiten/Bibermanagement.aspx>

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahmen an Gewässern

6.3.1 Verbesserung bzw. Herstellung der Durchgängigkeit (fg03)

Maßnahmenkürzel	fg03
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330002
Flächengröße [ha]	<0,01
Dringlichkeit:	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft sofern erforderlich
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [1163] Groppe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1 Rücknahme von Gewässerausbauten

fg03: Verbesserung bzw. Herstellung der Durchgängigkeit durch Entfernen/ Entschärfen von künstlichen Wanderhindernissen an der Deggenhauser Aach und Nebengewässern sofern erforderlich. Der Vorschlag gilt insbesondere für die Aach im Bereich der Ausleitung oberhalb der Talmühle.

6.3.2 Aufwertung von Fließgewässern (fg04)

Maßnahmenkürzel	fg04
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330005
Flächengröße [ha]	1,51
Dringlichkeit:	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [1163] Groppe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.0 Gewässerrenaturierung

fg04: Zur Wiederherstellung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, einschließlich einer vielfältig strukturierten Uferzone, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes sollten den Gewässern ausreichend Möglichkeiten und Raum zu eigen-dynamischer Entwicklung gegeben werden. Im Bereich der Talmühle sollten die Restwassermengen erhöht werden. Die Abschnitte leiden unter dem Wasserentzug durch Wasserkraftnutzung.

6.3.3 Neophytenbekämpfung (fg05)

Maßnahmenkürzel	fg05
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330006
Flächengröße [ha]	1,51
Dringlichkeit:	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2 Neophytenbekämpfung

fg05: Auf den Auenstandorten der Deggenhauser Aach, vor allem in den Bereichen der Hochstaudenfluren, tauchen in unterschiedlicher Ausprägung Neophyten wie Riesen-Goldrute (*Solidago canadensis*) und Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf. Je nach Beeinträchtigung, Art und Verbreitung können Eindämmungsmaßnahmen unter Beachtung des richtigen Zeitpunkts (z.B. noch vor der Samenreife beim Springkraut) ergriffen werden. Das Ausreißen von Rhizomen, eine regelmäßige Mahd sowie das fachgerechte Beseitigen der Pflanzenreste können vor allem im Anfangsstadium der Ausbreitung geeignete Bekämpfungsmaßnahmen sein. Das anschließende Abdunkeln der Standorte durch Förderung einer stark beschattenden Baum- oder Strauchschicht wirkt dem Wiederaustrieb entgegen und kann als ergänzende Maßnahme erfolgen.

Maßnahmen im Wirtschaftsgrünland**6.3.4 Neuentwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen (mw04)**

Maßnahmenkürzel	mw04
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330003
Flächengröße [ha]	60,80
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft / maximal dreimal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39.0 Extensivierung der Grünlandnutzung

mw04: Für eine Neuentwicklung (z.B. als Floating-Flächen, freiwillige Entwicklung Ausgleich / Ökokonto) eignen sich zahlreiche Wiesen im FFH-Gebiet. Neben den im Plan dargestellten kommen prinzipiell auch weitere Flächen infrage.

Eine Extensivierung der bisherigen Bewirtschaftung sollte nach folgenden Grundprinzipien durchgeführt werden:

Zunächst sollte zum Nährstoffentzug eine dreimalige Nutzung pro Jahr erfolgen, je nach Standortpotential und witterungsbedingtem Aufwuchs sind ggf. auch mehr Schnitte in den ersten Jahren möglich; dazwischen sollten Ruhezeiten von ca. 6 - 8 Wochen eingehalten werden. Auf Düngung ist zu verzichten. Auf durch Vielschnittnutzung (Mahd nährstoffarmer Flächen durch Rasenmäher) nur strukturell veränderten Flächen kann das Ziel durch eine Reduktion der Schnitzzahl auf zwei erreicht werden.

Maßgeblich für die Erreichung des Entwicklungsziels ist die Verbesserung der wertgebenden floristischen Merkmale (Artenausstattung) und der Vegetationsstruktur entsprechend der für den Lebensraumtyp definierten Bewertungskriterien. Da die meisten Flächen stark verarmt

sind, ist i. d. R. eine Anreicherung mittels Streifensaat (Mähgutübertragung, Druschgut oder Einsaat von gebietsheimischem Saatgut) erforderlich. Nach Erreichen des Entwicklungsziels Bewirtschaftung wie MW01.

Alternativ ist eine Beweidung bei Durchführung eines geeigneten Weideregimes (in Form einer Umtriebsweide mit kurzen Standzeiten und langen Ruhezeiten zwischen den Beweidungsgängen von ca. 8 Wochen) sowie einer regelmäßigen Nachmahd (spätestens jedes dritte Jahr) möglich.

6.3.5 Entwicklung von Magerrasen (mr03)

Maßnahmenkürzel	mr03
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330004
Flächengröße [ha]	4,54
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft (Entbuschung außerhalb der Vogelbrutzeit) / keine Angabe
Lebensraumtyp/Art	[6210] Kalk-Magerrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 4.0 Beweidung 19.2.3 Verbuschung auslichten bis auf Einzelgehölze

mr03: Entfernung von Gehölzsukzession und, falls nötig, akkumuliertem Streufilz auf ausgesuchten Flächen mit hohem Potential zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen (flachgründige Böden, Süd- bis Südwestexposition). Konsequente Nachpflege in den Folgejahren innerhalb der Vegetationszeit, vorzugsweise Ende Juni bis Ende Juli (mechanisch, Ziegeneinsatz).

Dabei sind folgende Gehölze einzeln oder in Kleingruppen zu belassen, soweit vorhanden: Wildrosen (*Rosa spec.*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*, *C. monogyna*), frei stehende andere Gehölze mit Anteilen an stärkerem Totholz (z. B. anbrüchige Obstbäume) bzw. stärkeres stehendes Totholz. Danach Einführung der standortsangepassten Pflegemahd im Juli / August oder Beweidung.

Die Maßnahmen zur Entwicklung von Kalkmagerrasen beziehen sich in der Regel auf Flächen, die keinen Wald i. S. des BWaldG/LWaldG darstellen. Bestehen Zweifel daran, sollten die Forstbehörden (Forstdirektion, Kreisforstamt) beratend einbezogen werden. Die Belange des Landeswaldgesetzes und darüber hinaus gehende Rechtsvorschriften sind bei Waldinanspruchnahmen oder Nutzungsänderungen (Einrichten von Mähweidesystemen, Rückführung in landwirtschaftliche Flächen) bei fortgeschrittenen Sukzessionsstadien, die bereits die Waldeigenschaft nach § 2 LWaldG erlangt haben, im Vorfeld der Maßnahmenumsetzung abzu prüfen und zu beachten.

Wird festgestellt, dass es sich bei den Pflegeflächen um Wald i. S. des LWaldG handelt, wäre eine vereinfachte Waldumwandlungsgenehmigung notwendig, sofern nicht die Waldeigenschaft erhalten bleibt und beispielsweise die Maßnahme den Charakter einer lichtwaldartigen Nutzung / Pflege hat.

Maßnahmen in Streuwiesen**6.3.6 Durchführung einer Frühmahd (pm05)**

Maßnahmenkürzel	pm05
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330014
Flächengröße [ha]	1,38
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	zwischen Mitte Mai/ und Mitte Juni
Turnus	nach Bedarf, maximal alle zwei Jahre
Lebensraumtyp/Art	[6410] Pfeifengraswiesen [7230] Kalkreiche Niedermoore
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

pm05: Durch Nutzungsdefizite oder Nährstoffe verschilfte oder sehr wüchsige Bestände von Kalkreichen Niedermooren und Pfeifengraswiesen und ebenso Flächen mit Potential zur Entwicklung dieser Lebensraumtypen (häufig an deren Randbereichen) können mithilfe einer Frühmahd aufgewertet werden. Der Zeitpunkt der Durchführung des Schnittes sollte sich an der Witterung und dem jeweiligen Entwicklungsstand der Vegetation orientieren. Je nach Gegebenheiten sollte er bis etwa Ende Juni durchgeführt worden sein. Die frühe Mahd eignet sich für eine Schwächung dominanter Arten wie Schilf, Mädesüß oder Pfeifengras und entzieht der Vegetation in der wachstumsaktiven Phase Nährstoffe. Schwachwüchsige Teilbereiche, die bereits einen guten Erhaltungszustand aufweisen, sollten von der Mahd ausgenommen werden.

6.3.7 Zurückdrängung von Gehölzen (pm06)

Maßnahmenkürzel	pm06
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330007
Flächengröße [ha]	0,89
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	im Winter
Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[6410] Pfeifengraswiesen [7230] Kalkreiche Niedermoore
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20.0 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung 2.1 Mahd mit Abräumen

pm06: Zur Ausschöpfung des Potentials für die Lebensraumtypen Pfeifengraswiesen und Kalkreiche Niedermoore sollten verbuschte und/oder verschilfte Streuwiesenbrachen wieder in Pflege genommen werden. Voraussetzung hierfür ist meist eine Zurückdrängung von Gehölzen (Quellmoore Binzwanger Bach).

6.3.8 Mahd in mehrjährigen Abständen (pm07)

Maßnahmenkürzel	pm07
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330009
Flächengröße [ha]	0,76
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Sommermahd/maximal alle drei Jahre
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren [*1078] Spanische Flagge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.0 Mahd

pm07: Mahd in mehrjährigen Abständen

Feuchte Hochstaudenfluren: Aktuell regelmäßig gemähte Ränder kleiner Fließgewässer sollten zur Förderung einer Entwicklung von Hochstaudenfluren nur noch in mehrjährigen Abständen gemäht werden.

Spanische Flagge: Verzicht auf jährliche Mahd staudenreicher Saumgesellschaften mit Vorkommen von Wasserdost und Kratzdisteln. Pflege der Säume durch abschnittsweises Mähen / Mulchen im Herbst. Vermeidung der Verbuschung und Beschattung potentieller Reproduktionshabitate.

Maßnahmen im Wald**6.3.9 Förderung von Habitatstrukturen in geeigneter räumlicher Verteilung (wa04)**

Maßnahmenkürzel	wa04
Maßnahmenflächen-Nummer	18222341330002
Flächengröße [ha]	93,79
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [9130] Waldmeister-Buchenwald [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall

wa04: Die Förderung von Habitatstrukturen, Habitatbäume und Totholz wirkt sich positiv auf die Waldlebensraumtypen und die Habitateignung des Waldes für lebensraumtypische Arten aus.

Die Mehrung von Totholzstrukturen mit Bodenkontakt, insbesondere von Eiche, aber auch von Kirsche über die derzeitigen Anteile hinaus, kann die Habitatqualität (Anzahl potentieller Brutstätten) für den Hirschkäfer entscheidend verbessern. Zur Verbesserung der Habitateignung durch mehr Wärme (Besonnung) kann eine schrittweise Freistellung von (potentiellen) Brutstätten und Saffflussbäumen besonders entlang von Innen- und Außensäumen (Waldrandpflege am Süd- und Südwestrandes des Distrikts Unterholz) geeignet sein.

Das Belassen von Totholz im Gewässer (in Abstimmung mit der Gewässerverwaltung) fördert eine höhere strukturelle Vielfalt im Gewässer und führt zu einem naturnäheren Gewässerverlauf.

Die Umsetzung einer gezielten Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz kann in Anlehnung an das von LUBW und FVA erstellte Alt- und Totholzkonzept erfolgen.

6.3.10 Entnahme standortsfremder Baumarten vor der Hiebsreife (wa05)

Maßnahmenkürzel	wa05
Maßnahmenflächen-Nummer	18222341330003
Flächengröße [ha]	0,52
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Dringlichkeit	mittel
Lebensraumtyp/Art	[*7220] Kalktuffquellen, (WBK Biotop-Nr. 827) [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, (WBK Biotop-Nr. 231, 841)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3 Entnahme standortsfremder Baumarten vor der Hiebsreife

wa05: In den oben genannten Biotopen bzw. in deren Umfeld tragen LRT-fremde Baumarten, meistens die Fichte, zu einer eingeschränkten Bewertung bei. Die Entnahme der Fichte kann hier zu einer Aufwertung und höheren Naturnähe führen und durch einen erhöhten Lichteinfall im Bestand auch die Voraussetzungen für eine naturnahe krautige Vegetation bzw. Moosvegetation verbessern.

Spezifische Artenschutzmaßnahmen

6.3.11 Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Waldflächen mit Quartiermöglichkeiten (as06)

Maßnahmenkürzel	as06
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330010
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig möglich
Lebensraumtyp/Art	[1323] Bechsteinfledermaus
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.0 Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.2 Erhöhung der Umtriebszeiten 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen

as06: Umbau bestehender Nadelholzbestände zu Laubholzbeständen. Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Waldflächen mit hohem Laubwaldanteil als Sommerhabitat durch Verzicht auf Neupflanzung von Nadelbäumen und gezielter Förderung der Naturverjüngung

von Laubhölzern (insbesondere Buche und Eiche). Erhöhung des Alt- und Totholzanteils in Wäldern über die Vorgaben des Alt- und Totholzkonzepts hinaus auf mindestens 10 Quartierbäume pro Hektar in geeigneten Altbeständen.

6.3.12 Maßnahmen zur Entwicklung von Streuobstbeständen (as07)

Maßnahmenkürzel	as07	
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330011	
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig möglich	
Lebensraumtyp/Art	[1323] Bechsteinfledermaus	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	8.0	Umwandlung von Acker in Grünland
	11.0	Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen
	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung

as07: Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, Extensivierung der Grünlandnutzung und Neuanlage von Streuobstbeständen und Obstbaumreihen mit Hochstammsorten. Auf bestehenden Mageren Flachlandmähwiesen [6510] soll von Neupflanzungen verschattender Gehölze jedoch abgesehen werden, da dies langfristig zu einer Verschlechterung der Vegetationsstruktur führen kann.

6.3.13 Maßnahmen zur Vernetzung der Lebensräume (as08)

Maßnahmenkürzel	as08	
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330012	
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig möglich	
Lebensraumtyp/Art	[1323] Bechsteinfledermaus	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	18.0	Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken
	18.1	Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern
	18.2	Anlage von Feldgehölzen
	18.3	Anlage von Hecken

as08: Ergänzung bzw. Neuanlage von Hecken und Gehölzreihen zur Vernetzung von Quartieren und Jagdhabitaten in Wäldern und offener Kulturlandschaft zur Verbesserung der Erreichbarkeit von Teillebensräumen und zur Kohärenzsicherung im Netz Natura 2000. Auf bestehenden Mageren Flachlandmähwiesen [6510] soll von Neupflanzungen verschattender Gehölze jedoch abgesehen werden, da dies langfristig zu einer Verschlechterung der Vegetationsstruktur führen kann.

6.3.14 Quartierschutzmaßnahme für Fledermäuse (as09)

Maßnahmenkürzel	as09
Maßnahmenflächen-Nummer	28222341330013
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1323] Bechsteinfledermaus
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.0 Spezielle Artenschutzmaßnahme

as09: Anbringung von Fledermauskästen innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen mit Finanzierung des Betreuungsaufwands und Ersatz von abgängigen Kästen zur Erhöhung des Quartierangebotes in höhlenarmen Waldbereichen.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000 „Deggenhauser Tal“ (8222-341)

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	1,30 ha davon: 0,19 ha / A 0,63 ha / B 0,48 ha / C	16	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen 	50	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • FG01 Fortsetzung einer schonenden Unterhaltung von Fließgewässern • FG02 Einhaltung der Mindestwasserdotierung in Restwasserstrecken • OM01 Entwicklung beobachten 	61 62 72
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Durchgängigkeit sofern erforderlich • (Weitere) Erhöhung der strukturellen Vielfalt 	50	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • fg03 Verbesserung bzw. Herstellung der Durchgängigkeit • fg04 Aufwertung von Fließgewässern • fg05 Neophytenbekämpfung • wa04 Förderung von Habitatstrukturen in geeigneter räumlicher Verteilung 	73 73 74 77

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalk-Magerrasen [6210]	2,38 ha davon: 0,09 ha / B 2,29 ha / C	18	Erhaltung	50	Erhaltung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfiemengras-Steppen (<i>Festucetalia valesiaca</i>) oder Blaugrasrasen (<i>Seslerion albicantis</i>) • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 		<ul style="list-style-type: none"> • MR01 Extensive Beweidung oder Pflegemahd (Einmäher) • MR02 Wiederaufnahme der extensiven Beweidung oder Pflegemahd (Einmäher) 	64 65
			Entwicklung	50	Entwicklung	75
			<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung bestehender Magerrasen hinsichtlich Artenvielfalt und Habitatstruktur • Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen auf geeigneten ehemaligen Standorten, die durch Gehölzsukzession oder Verfilzen verloren gegangen sind 		<ul style="list-style-type: none"> • mr03 Entwicklung von Magerrasen 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Pfeifengraswiesen [6410]	0,22 ha davon: 0,15 ha / B 0,07 ha / C	20	Erhaltung	51	Erhaltung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechsel-feuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen • Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse • Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (<i>Molinion caeruleae</i>), des Waldbinsen-Sumpfs (<i>Juncetum acutiflori</i>) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (<i>Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora</i>) • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 		<ul style="list-style-type: none"> • PM01 Streuwiesenmahd mit Abräumen • PM02 Offenhaltung durch Gehölzentnahme und Entbuschung • PM03 Regelmäßige Grabenpflege • OM01 Entwicklung beobachten 	65 66 66 72
			Entwicklung	51	Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Qualität und Wiederherstellung und Pfeifengraswiesen 		<ul style="list-style-type: none"> • pm05 Durchführung einer Frühmahd • pm06 Zurückdrängung von Gehölzen 	76 76

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan [6431]	0,43 ha davon: 0,23 ha / A 0,16 ha / B 0,04 ha / C	22	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten in Hochlagen der Mittelgebirge an Wald- und Gebüschrändern sowie auf Lawinenbahnen • Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (<i>Filipendulion ulmariae</i>), nitrophytischen Säume voll besonner bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (<i>Aegopodion podagrariae</i> und <i>Galio-Alliarion</i>), Flußgreiskraut-Gesellschaften (<i>Senecion fluviatilis</i>), Zaunwinden-Gesellschaften (<i>Convolvulion sepium</i>), Subalpinen Hochgrasfluren (<i>Calamagrostion arundinaceae</i>) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (<i>Adenostylion alliariae</i>) • Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege 	51	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • FG01 Fortsetzung einer schonenden Unterhaltung von Fließgewässern • PM04 Mahd von Hochstauden • WA02 Gehölzaufkommen beseitigen 	61 67 68

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalktuffquellen [*7220]	0,10 ha davon: 0,07 ha / A 0,03 ha / B <0,01 ha / C	26	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit charakteristischen Strukturen, wie moosreiche Sinterstufen und -terrassen • Erhaltung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortbedingungen wie natürliche Dynamik der Tuffbildung, hydrologische und hydrochemische Verhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Quellfluren kalkreicher Standorte (Cratoneurion commutati) • Erhaltung der naturnahen und störungsarmen Umgebung 	52	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • OM01 Entwicklung beobachten • WA05 Prozessschutz (sofern im Bannwald) 	72 69
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung des Artenreichtums der Quellvegetation und Quellfauna durch Optimierung der Standortbedingungen 	52	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • wa05 Entnahme standortsfremder Baumarten vor der Hiebsreife (WBK Biotope-Nr. 827) 	78

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalkreiche Niedermoore [7230]	1,05 ha davon: 0,30 ha / A 0,45 ha / B 0,30 ha / C	27	Erhaltung	52	Erhaltung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren • Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse • Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (<i>Caricion davallianae</i>) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (<i>Parnassio-Caricetum fuscae</i>) • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 		<ul style="list-style-type: none"> • PM01 Streuwiesenmähd mit Abräumen • PM02 Offenhaltung durch Gehölzentnahme und Entbuschung • PM03 Regelmäßige Grabenpflege 	65 66 66
			Entwicklung	52	Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Qualität und Wiederherstellung von Kalkreichen Niedermooren 		<ul style="list-style-type: none"> • pm05 Durchführung einer Frühmähd • pm06 Zurückdrängung von Gehölzen 	76 76

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Waldmeister-Buchenwald [9130]	87,58 ha davon: 87,58 ha / B	31	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario heptaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Lonicero alpingenae-Fagetum), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galio odorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (Dentario enneaphylli-Fagetum), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA01 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 	67
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung • Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Altholz, Totholz-, Habitatbäume) • Förderung einer Dauerwaldstruktur 	54	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa04 Förderung von Habitatstrukturen in geeigneter räumlicher Verteilung 	77

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	4,54 ha davon: 4,54 ha / B	32	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts • Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (Fraxino-Aceretum pseudoplatani), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (Adoxo moschatellinae-Aceretum), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (Querco petraeae-Tilietum platyphylli), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (Acer platanoidis-Tilietum platyphylli) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani) mit einer artenreichen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA01 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft • WA05 Prozessschutz (sofern im Bannwald) 	67 69

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Schlucht- und Hang- mischwälder [*9180] (Fortsetzung)			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>), Lindenarten (<i>Tilia platyphyllos</i> und <i>Tilia cordata</i>), Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>) und Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) sowie einer artenreichen Krautschicht • Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	54	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • wa04 Förderung von Habitatstrukturen in geeigneter räumlicher Verteilung 	77

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	3,23 ha davon: 2,59 ha / B 0,64 ha / C	34	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmatejæ-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotæ-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosæ</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris-Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandro-cinereæ</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	55	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG01 Fortsetzung einer schonenden Unterhaltung von Fließgewässern • WA01 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft • WA04 Schonende Gehölzpflege bachbegleitender Auwaldformationen 	61 67 69

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] (Fortsetzung)			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) sowie einer lebensraumtypischen Krautschicht • Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	55	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg05 Neophytenbekämpfung • wa04 Förderung von Habitatstrukturen • wa05 Entnahme standortsfremder Baumarten vor der Hiebsreife (WBK Biotope-Nr. 231, 841) 	74 77 78

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	31,06 ha davon: 31,06 ha / C	37	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche • Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) oder Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) 	56	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • AS04 Belassen von Randstrukturen 	71
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Ausdehnung von Lebensstätten der Spanischen Flagge in Bereichen mit defizitärem Habitatangebot durch gezielte Maßnahmen im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung/ Pflegemaßnahmen des Naturschutzes 	56	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • pm07 Mahd in mehrjährigen Abständen 	77

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	1,55 ha davon: 0,83 ha / B 0,72 ha / C	38	Erhaltung	56	Erhaltung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen 		<ul style="list-style-type: none"> • FG01 Fortsetzung einer schonenden Unterhaltung von Fließgewässern • FG02 Einhaltung der Mindestwasserdotierung in Restwasserstrecken 	61 62
			Entwicklung	56	Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit im Bereich von künstlichen Wanderungshindernissen sofern erforderlich 		<ul style="list-style-type: none"> • fg03 Verbesserung bzw. Herstellung der Durchgängigkeit • fg04 Aufwertung von Fließgewässern 	73 73

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	187,91 ha davon: 187,91 ha / B	40	Erhaltung	56	Erhaltung	71
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzelteflern oder in Abbaugelbieten • Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäuerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen 		<ul style="list-style-type: none"> • AS03 Dauerhafte Bereitstellung von Kleingewässern 	
			Entwicklung	56	Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Attraktivität des FFH-Gebietes für Gelbbauchunken durch Schaffung zusätzlicher Laichmöglichkeiten (besonnte Kleingewässer) 		<ul style="list-style-type: none"> • Keine 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	Aktuell nicht nachgewiesen	41	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien 	57	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • AS01 Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensraum • AS02 Maßnahmen im Offenland als Fledermaus-Sommerlebensraum 	70 70

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323] (Fortsetzung)			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines erweiterten Quartierangebotes im Wald • Erhöhung und Aufwertung des Angebotes an gut strukturierten Lebensstätten im Wald • Erhöhung und Aufwertung des Angebotes an gut strukturierten Lebensstätten im Offenland • Erhöhung und Verbesserung des Angebotes an Vernetzungsstrukturen im Offenland 	57	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • as06 Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Waldflächen mit Quartiermöglichkeiten • as07 Maßnahmen zur Entwicklung von Streuobstbeständen • as08 Maßnahmen zur Vernetzung der Lebensräume • as09 Quartierschutzmaßnahme für Fledermäuse 	78 79 79 80
Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	6,46 ha davon: 6,46ha / B	41	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern • Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen • Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes an Weichhölzern, insbesondere Erlen (<i>Alnus glutinosa</i> und <i>Alnus incana</i>), Weiden (<i>Salix spec.</i>) und Pappeln (<i>Populus spec.</i>), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen • Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen • Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen 	57	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • FG01 Fortsetzung einer schonenden Unterhaltung von Fließgewässern • AS05 Bibermanagement 	61 71

8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
AuT-Konzept	Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.(siehe auch Waldschutzgebiete)
Beeinträchtigung	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
BSG	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FAKT	Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl des Landes Baden-Württemberg
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Begriff	Erläuterung
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
ForstBW	Die Anstalt öffentlichen Rechts Forst Baden-Württemberg (ForstBW AöR) trägt die Verantwortung für die Bewirtschaftung von 330.000 ha Staatswald und ist größter Forstbetrieb des Landes.
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Gefährdung	ist eine potenzielle Beeinträchtigung
GIS	Geographisches Informationssystem
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	Inbesondere durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die dort nicht heimisch ist und unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
LEV	Landschaftserhaltungsverband
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EU für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LPR	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015).
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
Monitoring	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg (derzeit gültige Fassung vom 23.06.2015)

Begriff	Erläuterung
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NLP	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-33-Kartierung	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
Prioritäre Art	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Prioritärer Lebensraumtyp	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert)
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
Schonwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)

Begriff	Erläuterung
Umweltzulage Wald (UZW-N)	Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (derzeit gültige Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010)
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem in der Regel jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BREUNIG, T.; DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU); Naturschutz-Praxis. Artenschutz

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

DUßLING, U. & BERG, R. (2001): Fische in Baden-Württemberg. - Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stuttgart, 176 S.

EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.

ENDERLE, R.; METZLER B. (2014): Sorgenkind Esche: Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse. FVA-einblick 2/2014, S. 18-20)

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH- RICHTLINIE) – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

FORSTBW (HRSG) (2017): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 44 S.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ – BNATSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686).

GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR, ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT UND ÜBER DIE ERHOLUNGS-VORSORGE IN DER FREIEN LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NATSchG) vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (Gbl. S. 370, 379).

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG) (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.2. – Karlsruhe.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG) (2016): GEWÄSSERSTRUKTURKARTE 2016 BADEN-WÜRTEMBERG - FEINVERFAHREN 7-STUFIG - [HTTPS://WWW.LUBW.BADEN-WUERTEMBERG.DE/WASSER/GEWAESSERSTRUKTUR](https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/wasser/gewaesserstruktur). KARLSRUHE.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (HRSG.) (2017): Managementplan für das FFH-Gebiet 8222-342 „Rotachtal Bodensee“ – bearbeitet von INULA, Freiburg

REIDL, K.; SUCK, R.; BUSHART, M.; HERTER, W.; KOLTZENBURG, M.; MICHIELS, H.-G.; WOLF, T. (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. Hrsg.: LUBW Baden-Württemberg. Karlsruhe, Naturschutz – Themen – Spektrum 100, 342.S. + 3 Karten,

UVM (=Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg) (Hrsg.) (2010): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. - Stuttgart, 175 S.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

10 Verzeichnis der Internetadressen

Daten und Kartendienst LUBW 2020: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Konrad-Adenauer- Straße 20 72072 Tübingen Tel. 07071 757-5207	Szymkowiak	René	Verfahrensbeauftragter

Planersteller

		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Klosterstr. 1 88662 Überlingen Tel. 07551/949558-0 365° freiraum + umwelt	Kübler	Jochen	Projektleitung, Planersteller
Otto-Dix-Str. 3 78244 Gottmadingen-Randegg Tel. 07734/425 Büro für ökologische Landschaftsplanung	Kiechle	Josef	Stellv. Projektleitung, Planersteller

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 84 – Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau		Erstellung des Waldmoduls, Waldkartierung	
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg Tel. 0761 208 1417	Hanke	Urs	Erstellung Waldmodul

Fachliche Beteiligung

RP Freiburg, Ref. 85 Forsteinrichtung			
Bertoldstr. 43, 79098 Freiburg Tel. 0761-208-1466	Mühleisen	Thomas	Datenzusammenstellung 9130

Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie			
Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg Tel. 0761-4018-169	Wedler	Axel	WBK-Kartierleitung Lebensraumtypen im Wald Geländeerhebung Berichterstellung

ö:konzept GmbH		Kartierung WBK-Lebensraumtypen im Wald	
Heinrich-von-Stephan-Straße 5c 79100 Freiburg	Hornung	Werner	Geländeerhebung und Bericht

Beirat

Name der beteiligten Institution				Teilnahme ja/nein
Landratsamt Bodenseekreis	Reisch	Elmar	Untere Forstbehörde	ja
Landratsamt Bodenseekreis	Kugel	Thomas	Untere Wasserbehörde	ja
Landratsamt Bodenseekreis	Brozio-Keller	Brigitte	Untere Naturschutzbehörde	ja
Landratsamt Bodenseekreis	Bauser-Eckstein	Angelika	Naturschutzbeauftragte	ja
Landratsamt Bodenseekreis	Klein	Sara	Untere Landwirtschaftsbehörde	ja
Landratsamt Sigmaringen	Häderer	Ines	Untere Naturschutzbehörde	ja
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung	Krattenmacher	Markus	Gemeinsame Flurneueordnungsbehörde RV-BSK	ja
ForstBW AöR	Dingler	Bernhard	Forstbezirk Altdorfer Wald	ja
Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg	Chucholl	Christoph	Fischereiforschungsstelle des Landes	ja
Gemeinde Deggenhausertal	Meschenmoser	Fabian	Bürgermeister	ja
Gemeinde Heiligenberg	Amann	Frank	Bürgermeister	ja
Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg	Wilhelm	Pia		ja
AG Wasserkraftwerke Baden-Württemberg	Renn	Martin		ja
Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband	Steidle	Norbert		ja
Bund Naturschutz Oberschwaben	Masur	Hans-Joachim	Gebietskenner	ja
Familienbetriebe Land und Forst Baden-Württemberg	Schenkl	Matthias		ja
Forstbetrieb Fürst zu Fürstenberg	Hohenberger	Christian	Revierleiter	ja
Interessengemeinschaft Wasserkraft Baden-Württemberg	Heilig	Hans-Dieter		ja
Landesfischereiverband Baden-Württemberg	Schütz	Peter		ja
Landesjagdverband Baden-Württemberg	Bentle	Hansjörg		ja

Name der beteiligten Institution				Teilnahme ja/nein
Landesnaturaerschutzverband	Masur	Hans- Joachim		ja
Landesschafzuchtverband	Gulde	Florian		ja
Landschaftserhaltungsverband Bodenseekreis	Seif	Jasmin		ja
Vermögen und Bau Baden- Württemberg				nein
Gemeinde Markdorf				nein
Gemeinde Salem				nein
Gemeinde Illmensee				nein
Forstkammer BW / Waldbe- sitzerverband				nein
Industrieverband Steine und Erden				nein
Landesbauernverband				nein
Landessportverband				nein
Regionalverband Bodensee- Oberschwaben				nein

Gebietskenner

Naturaerschutz	
Masur	Hans-Joachim (BNO)
Servos	Rolf (BUND)
Dropa	Marcus

11.2 Bilder



Bild 1: Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
W. Hornung, 27.06.2012



Bild 2: Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6431]
W. Hornung, 27.06.2012



Bild 3: Lebensraumtyp Kalktuffquellen [*7220]
W. Hornung, 22.05.2012



Bild 4: Lebensraumtyp Kalkschutthalden [*8160], Rappenfelsen
U. Hanke, 13.09.2016



Bild 5: Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
W. Hornung, 01.06.2012

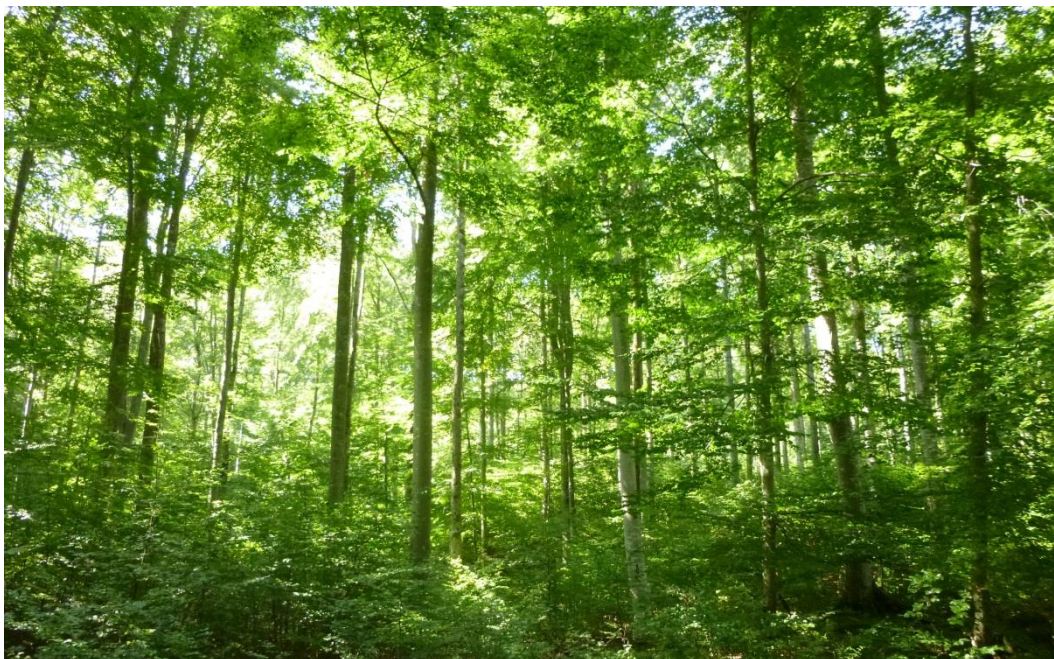


Bild 6: Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130], Deggenhauser Tal
U. Hanke, 13.09.2016,



Bild 7: Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]
W. Hornung, 01.06.2012

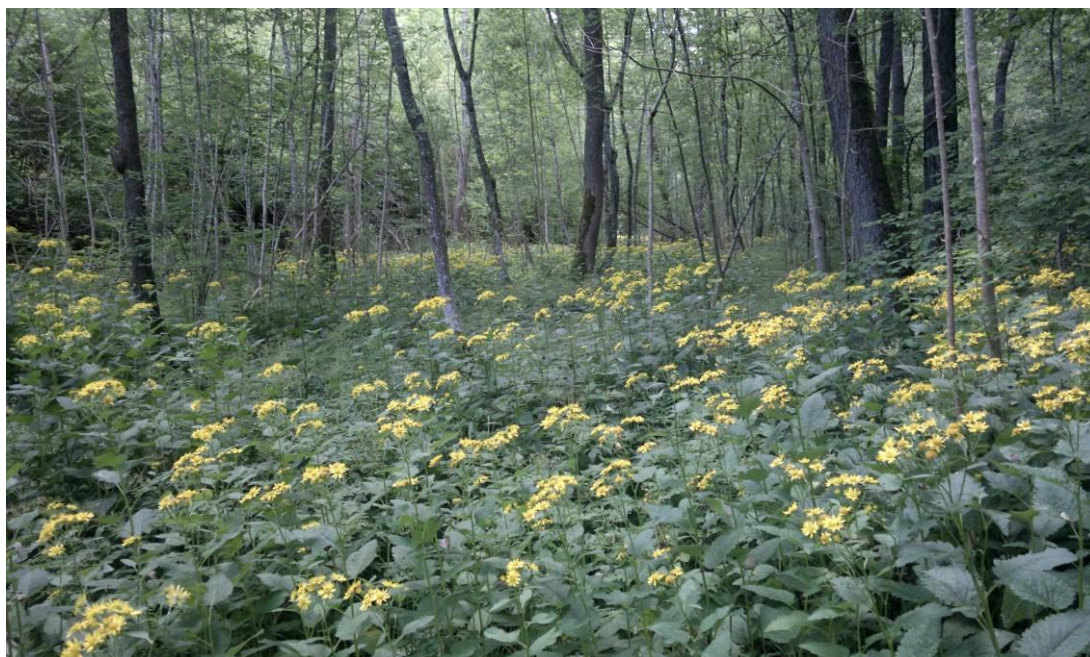


Bild 8: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
W. Hornung, 27.06.2012



Bild 9: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]
W. Hornung, 25.05.2012

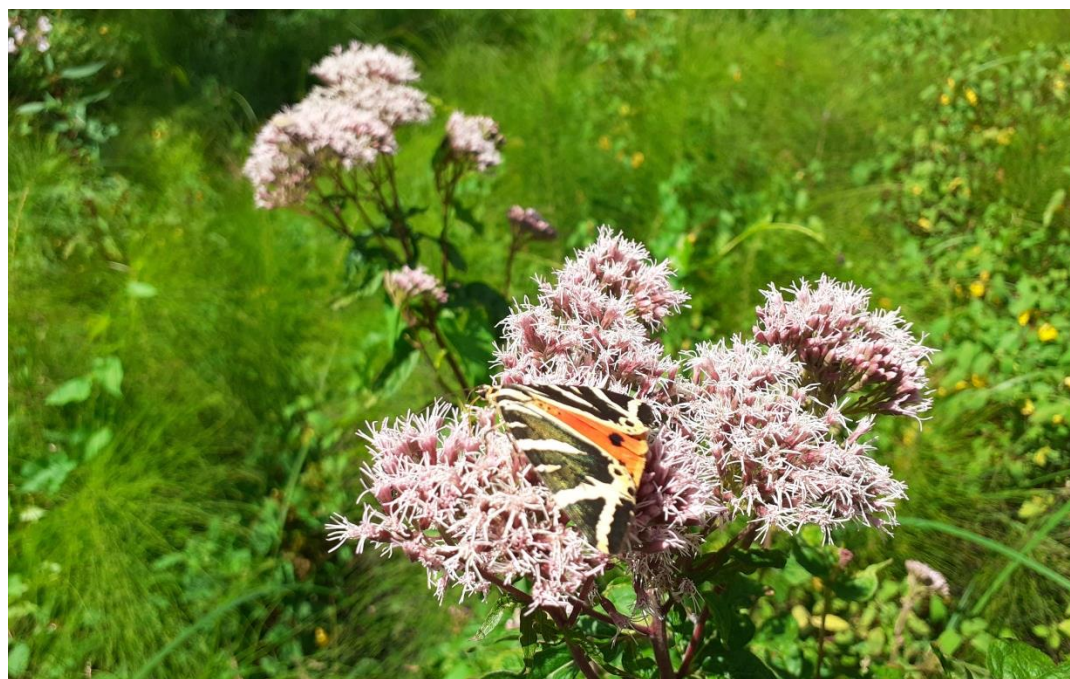


Bild 10: Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [*1078] auf Wasserdost
J.Kübler, 11.08.2019



Bild 11: Magere Flachland-Mähwiese [6510] im Deggenhauser Tal
J.Kübler, 11.05.2019



Bild 12: Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] im Deggenhauser Tal
J.Kübler, 11.05.2019



Bild 13: Das Helmknabenkraut (*Orchis militaris*) ist eine der wertgebenden Orchideenarten im Kalkmagerrasen der „Falkenhalde“ (J.Kübler, 04.05.2019)



Bild 14: Pfeifengraswiese mit Kleinem Knabenkraut im Evagarten (Unterboshasel) (J.Kiechle, 16.05.2019)



Bild 15: Weißblühende Form des Kleinen Knabenkrautes (Evagarten, Unterboshasel)
J. Kiechle, 16.05.2019



Bild 16: Kalkreiches Niedermoor mit Mehlprimel-Kopfbinsenried im Gewann Bayen (Unterbohasel)
J.Kiechle, 16.05.2019



Bild 17: Alpen-Greiskraut an der Deggenhauser Aach
J. Kiechle, 21.08.2018

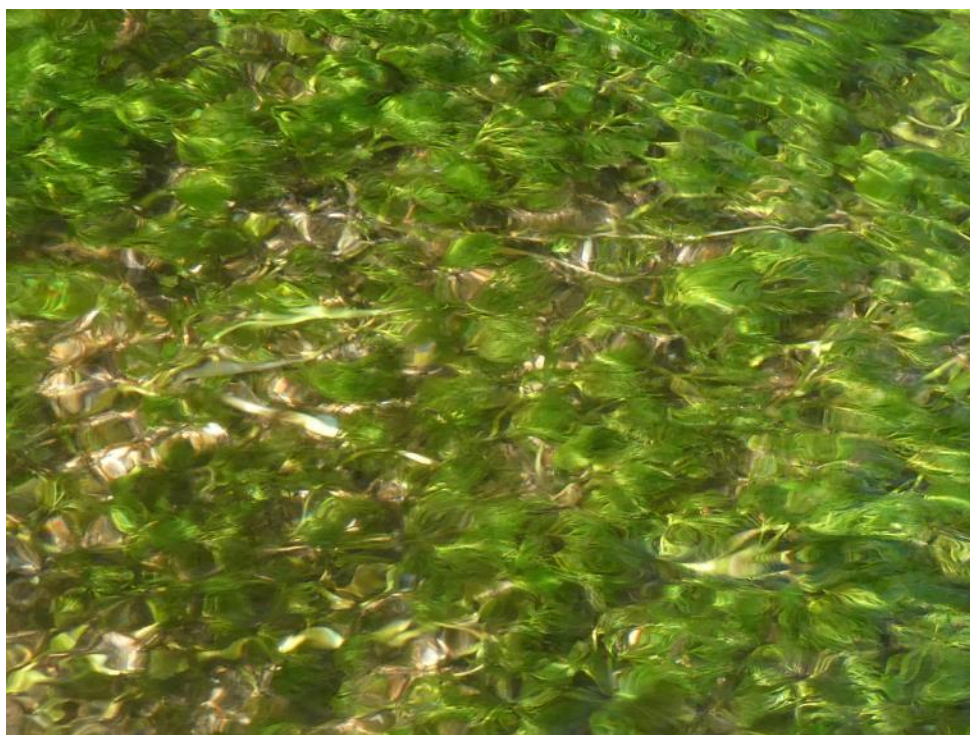


Bild 18: LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation – Haarblättriger Hahnenfuß in der Deggenhauser Aach
J.Kiechle, 21.08.2018



Bild 19: LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation - Deggenhauser Aach mit Haarblättrigem Hahnenfuß und Blauem Wasser-Ehrenpreis
J. Kiechle, 21.08.2018



Bild 20: LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren
J. Kübler, 11.08.2019

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte (FFH-Lebensraumtypen)

Maßstab 1:5.000

Karte 3 Bestands- und Zielekarte (Lebensstätten der Arten)

Maßstab 1:5.000

Karte 4 Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 7: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

^b Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets = LRT-Code angeben, meist/häufig = teilweise FFH-LRT (als <tw. LRT-Code> angeben), selten, nicht = kein FFH-LRT.

Biotoptyp-nummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11.10	Naturnahe Quelle; 11.12-11.15	30	0,09	tw. FFH-LRT
11.11	Sickerquelle; 11.11/34.30	30	4,05	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend);	30	8,67	tw. FFH-LRT
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (ohne durchgehende Sohlenverbauung);	-	0,10	tw. FFH-LRT
13.20	Tümpel oder Hüle;	30	0,40	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.72	30	0,01	tw. FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder); Fels, einzeln	30	0,72	tw. FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder); Felswand	30	0,78	tw. FFH-LRT
21.21	Lösswand (einschließlich Steilwand aus Lehm oder Ton);	30	0,33	kein FFH-LRT
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde; 21.31/21.32	30	0,10	tw. FFH-LRT
22.12	Stollen;	33	0,07	kein FFH-LRT
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge;	30a	16,88	kein FFH-LRT
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte; 3210 (basenarm)	33	0,98	tw. FFH-LRT
32.30	Waldfreier Sumpf; 32.31 - 32.33	30	0,11	kein FFH-LRT
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer;	30	0,02	tw. FFH-LRT

Biotoptyp-nummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
34.50	Röhricht; auch 34.40	30	0,24	tw. FFH-LRT
34.60	Großseggen-Ried;	30	0,02	kein FFH-LRT
35.40	Hochstaudenflur; 35.41/35.42	30	0,30	6431
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte;	30	0,16	tw. FFH-LRT
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte; 42.12-42.14	30	0,02	tw. FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32	30	0,07	kein FFH-LRT
52.31	Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald;	30	1,10	91E0
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald;	30	1,20	91E0
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald;	30	4,50	9180
55.21	Waldgersten-Buchen-Wald;	30a	0,89	9130
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	1,30	kein FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder;	-	1,90	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	37,00	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	4,70	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	4,90	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	1,10	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	3,90	kein FFH-LRT
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	1,20	kein FFH-LRT
59.40	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %); Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	0,40	kein FFH-LRT

C Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen

Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den unter der Tabelle aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 9

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
3150	Natürliche eutrophe Seen	0,14	0,00	10.08	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	k. Angabe	1,30	x	
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	2,2	2,38	9.07	
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden	6	0,12	10.05	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	3	0,43	10.05	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	78,33	59,97	10.01	
*7220	Kalktuffquellen	0,5	0,10	10.08	
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,7	0,81	10.05	
*8160	Kalkschutthalden	k. Angabe	0,05	10.01	
8210	Kalkfelsen mit Felspaltenvegetation	0,5	0,86	8.01	
9130	Waldmeister-Buchenwald	88,3	87,58	8.01	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	5,3	4,54	9.02	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	8	3,13	10.05	

Änderungs-Codes zu Tabelle 8: Lebensraumtypen

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
10.00	Reduzierung	Natürliche Veränderung	x
10.01	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
10.02	Reduzierung	Flächenverschiebungen zwischen verschiedenen LRT	x
10.03	Reduzierung	Sonstiges	x
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.05	Reduzierung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	
10.06	Reduzierung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
10.07	Reduzierung	Datenfehler	
10.08	Reduzierung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung des LRT	x
11.00	Ergänzung	Sonstiges	x

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
12.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
12.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
13.00	Streichung	Datenfehler	
13.01	Streichung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung des LRT	x
13.02	Streichung	Dauerhafte natürliche Veränderung	x
8.00	Aktualisierung	Datenfehler	
8.01	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
9.00	Erhöhung	Datenfehler	
9.01	Erhöhung	Neuzuordnung zu diesem LRT	
9.02	Erhöhung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächen-schätzung	
9.04	Erhöhung	Flächenverschiebungen zwischen verschiedenen LRT	x
9.05	Erhöhung	Sonstiges	x
9.06	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
9.07	Erhöhung	Natürliche Veränderung	
9.08	Erhöhung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	

Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a ja / nein^b Angabe der entsprechenden Nummer

Art- Code	Deutscher Artname (Wiss. Artname)	Nennung im SDB ^a	Nachweis im MaP ^a	Begründung für Abweichung ^b
*1078	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Nein	Ja	4.00
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Nein	Ja	4.00
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Ja	Ja	1.00
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Nein	Nein	7.01
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	Nein	Ja	4.00
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Ja	Ja	1.00

Änderungs-Codes zu Tabelle 9: FFH-Arten

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
1.01	Aktualisierung	Datenfehler	
1.02	Aktualisierung	Änderung der Signifikanz	x
2.00	Erhöhung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
2.01	Erhöhung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
2.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
2.03	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
2.04	Erhöhung	Sonstiges	x
2.05	Erhöhung	Datenfehler	
2.06	Erhöhung	Neuzuordnung zu dieser Art	(x)
3.00	Reduzierung	Datenfehler	
3.01	Reduzierung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
3.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x
3.03	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
3.04	Reduzierung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
3.05	Reduzierung	Fehlzuordnung der Art	x
3.06	Reduzierung	Sonstiges	x
3.07	Reduzierung	Bestimmungsfehler/wissenschaftlicher Irrtum	
3.08	Reduzierung	Sporadisches Vorkommen	
4.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
4.01	Ergänzung	Neuvorkommen des Status der Art	
4.02	Ergänzung	Sonstiges	x

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
5.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
5.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
5.02	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, natürliche Veränderung	x
5.03	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
6.00	Streichung	Datenfehler	
6.01	Streichung	Bestimmungsfehler/wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung der Art	x
6.02	Streichung	dauerhafte natürliche Veränderung	x
7.00	keine	Art wurde nicht kartiert	x
7.01	keine	Art wurde kartiert, aber schwer nachzuweisen	x
7.02	keine	Daten der Altkartierung sind wesentlich besser als Neukartierung	x

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
unbegrenzte Sukzession	1.1	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	WA05	6	19.432
Mahd	2.0	Entwicklung	alle drei Jahre	hoch	pm07	14	7.637
Mahd	2.0	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	WA02	1	279
Mahd	2.0	Erhaltung		mittel	AS02		
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklung	keine Angabe	mittel	mr03	19	45.403
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklung	bei Bedarf	hoch	pm06	2	8.865
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklung	bei Bedarf	hoch	pm05	6	13.795
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltung	maximal zweimal jährlich	hoch	MR01	10	12.837
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltung	maximal zweimal jährlich	hoch	MR02	5	10.919
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltung		hoch	PM01	18	12.937
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	PM04	14	7.637
Neophytenbekämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	3.2	Entwicklung	bei Bedarf	hoch	fg05	4	15.056
Beweidung	4.0	Entwicklung	keine Angabe	mittel	mr03	19	45.403
Beweidung	4.0	Erhaltung		mittel	AS02		

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Umtriebsweide	4.3	Erhaltung	keine Angabe	hoch	MR01	10	12.837
Umtriebsweide	4.3	Erhaltung	keine Angabe	hoch	MR02	5	10.919
Beibehaltung der Grünlandnutzung	6.0	Erhaltung	maximal zweimal jährlich	hoch	MW01	92	577.289
Beibehaltung der Grünlandnutzung	6.0	Erhaltung		mittel	AS02		
Umwandlung von Acker in Grünland	8.0	Entwicklung		mittel	as07		
Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	10.0	Erhaltung		mittel	AS02		
Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	11.0	Entwicklung		mittel	as07		
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	Erhaltung	bei Bedarf	gering	WA04	18	34.749
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa04	26	937.851
Erhöhung der Produktionszeiten	14.2	Entwicklung		mittel	as06		
Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	14.3	Entwicklung		mittel	as06		
Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.2	Entwicklung		mittel	as06		
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.3	Entwicklung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	wa05	6	5.234
Altholzanteile belassen	14.4	Entwicklung		mittel	as06		
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltung		hoch	AS01		
Totholzanteile belassen	14.5	Entwicklung		mittel	as06		
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltung		hoch	AS01		
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa04	26	937.851
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	WA01	15	921.272

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa04	26	937.851
Auslichten	16.2	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	WA03	13	75.778
Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken	18.0	Entwicklung		mittel	as08		
Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken	18.0	Erhaltung		mittel	AS02		
Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern	18.1	Entwicklung		mittel	as08		
Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern	18.1	Erhaltung		mittel	AS02		
Anlage von Feldgehölzen	18.2	Entwicklung		mittel	as08		
Anlage von Hecken	18.3	Entwicklung		mittel	as08		
Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/ Einzelgehölze	19.2.3	Entwicklung	keine Angabe	mittel	mr03	19	45.403
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	Entwicklung	bei Bedarf	hoch	pm06	2	8.865
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	PM02	2	1.514
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	WA02	1	279
Instandsetzung (Öffnung) von Gräben	21.2.2	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	PM03	2	10.618
Räumung von Gewässern	22.1	Erhaltung		mittel	FG01	7	17.984
Gewässerrenaturierung	23.0	Entwicklung		mittel	fg04	4	15.056
Rücknahme von Gewässerausbauten	23.1	Entwicklung		mittel	fg03	3	57
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklung		mittel	as06		
Spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklung		mittel	as09		
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	WA03	13	75.778
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltung		hoch	AS01		
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltung		mittel	AS02		

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltung	keine Angabe	hoch	AS05		64.625
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	Entwicklung	maximal dreimal jährlich	mittel	mw04	77	608.016
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	Entwicklung		mittel	as07		
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	Erhaltung	mindestens dreimal jährlich	hoch	MW02	3	22.399
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	Erhaltung	mindestens dreimal jährlich	hoch	MW03	54	235.569
Sonstiges	99.0	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	OM01	49	13.524
Sonstiges	99.0	Erhaltung		hoch	FG02	1	580
Sonstiges	99.0	Erhaltung	alle drei Jahre	hoch	AS03		
Sonstiges	99.0	Erhaltung	keine Angabe	mittel	AS04		

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald [9130]

Altersphasen

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]		1,8	0,0	35,1	43,8	19,3

Totholz

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald;
Vfm = Vorratsfestmeter

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]		16,1		12,6	9,4		11,0

Habitatbäume

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald;
Stck = Stück

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW	Ø Auswertungseinheit
[Stck/ha]		0,0		3,5	3,6		3,5

F Erhebungsbögen